委託給食導入と筋ジス食について　−第２報−

研究分担者：国立病院機構宇多野病院　　　小西哲郎（医）
共同研究者：国立病院機構宇多野病院　　○右野久司（栄）　張友香子（栄）　小林淳子（看）
佐々木直人（指）　大江田知子（医）

【目的】

当院は、平成１６年に全国の国立病院機構に先駆けて院内給食の完全全面委託化を行った。委託給食はクックチル方式であり、適する食材や調理法に制約があるが、筋ジストロフィー病棟においては、従前からの食事形態を出来うる限り踏襲するとの条件で開始された。導入後６年が経過し、今回私たちは、アンケート調査をとおして筋ジス病棟入院患者の意見を聴取分析した。その結果より、改善可能な点を模索し、患者の食に関するＱＯＬ向上に結び付けることを目的とする。

【方法】

筋ジストロフィー病棟に入院中の常食喫食患者２７名を対象に、食事に関する聞き取りアンケート調査を行った。その結果を分析し、今後の課題を検討した。

【結果】

現在の筋ジストロフィー病棟における欠食と濃厚流動食を除いた食種の割合は、常食７７％、嚥下困難ブレンダー食とミキサー食、糖尿食が各８％と圧倒的に常食を食べている患者が多い。常食喫食患者の平均年齢は 37.6±17.4 歳で、他の病棟に比べて若年層となっている。当院では、委託導入以前より筋ジストロフィー病棟のみ、常食の形態調整について対応しており、その形態調整内訳では、一口サイズとなる大キザミが４７％で最も多く、大きざみの半分程度の粗キザミは２０％、ブレンダー状は２３％、形態調整なしは１０％であり、常食の９割で形態調整を行っている。選択メニューを選ぶ際の基準について伺ったところ、６５％が嗜好面を優先させており、食べやすさ優先の３１％を大きく上回った。全面委託となって変わったと感じる内容として意見が多かったのは、季節感の感じられるメニューが少なくなったということであった。

【考察】

昨年度班会議における当院看護師及び言語聴覚士の発表より、筋ジストロフィー病棟においては、実際の嚥下機能に比してレベルの高い内容の食事を摂取しており、食事介助の段階で食べやすい形態に調整しているケースもあった。今回の聞き取り調査においても、食事選択の際には食べやすさよりも嗜好面を重視する傾向が見られたことから、他の嚥下障害を併発する疾患に比べると、嚥下レベルに合わせた食事への変更は難しいと考えられる。したがって、本人の食べたい食事を尊重し、且つそれを見た目や季節感を保ちながら可能な限り食べやすいように調整することが、食事を提供する側に求められている。当院では最近ソフト食を導入したところであるが、筋ジストロフィー病棟ではまだ選択されていない。季節感をもたせたソフト食を提供することが、ひとつの解決につながる可能性がある。

【結論】

嗜好調査の他、絶えず患者の近くにいる看護師、児童指導員等やリハビリ科とも連携して問題点を整理し、定期的に委託業者に発信、検討し、可能な点に関しては改善を行っていくことで、より喜んでいただける食事の提供を目指したい。

２

筋ジストロフィー患者の食事改善と栄養管理に向けた取り組み（第１報）

研究分担者：国立病院機構　奈良医療センター　松村隆介（医）
共同研究者：国立病院機構　奈良医療センター
○表　順子（栄）　山浦新太郎（看）　豊川有紀（看）　錦　利佳（看）　吉冨　幸（看）　黒田初美（看）　野尻由子（栄）

【目的】当院では筋ジストロフィー患者に対し一般食に準じた食事を提供しており、必要に応じて個人対応を行っている。しかし、病棟別の残食量調査では筋ジストロフィー病棟の残食量が最も多く、主食や野菜の残食が目立つ。個々の患者における食事摂取状況及び食意識について調査し、食事内容の改善とチームでの栄養管理につなげることを目的とした。

【対象・方法】

一般食喫食者 7 名（LG:1 名、DMD:3 名、FSH:2 名、MyD:1 名）を対象に、平成 23 年 9 月 12 日から 7 日間、看護師の協力のもと料理別の摂取量、残食理由、内容改善に対する要望を調査した。また、アンケートにより食意識を調査した。

【結果】

食事提供量は筋萎縮性疾患エネルギー必要量の算出式から得られた必要栄養量に対し、個人対応をしていない 1 名で 160％を超えていたが、その他は 100～130％であった。必要栄養量に対するエネルギー充足率は LG、DMD で低く、70％未満の患者もいた。PFC バランスは全体的に炭水化物に偏っていた。献立別の摂取量は煮物や付け合わせ・小鉢・サラダで少なく、ビタミン、ミネラル、食物繊維などの栄養素が不足していた。残食理由は「偏食」が最も多く、次いで「量が多い」であり、「咀嚼・嚥下困難」は少なかった。栄養バランス不良と自覚している患者は 5 名（72％）であり、全員がバランス良く摂りたいと思っていた。しかし、食事を減らして欲しいという要望はあるものの、内容改善に対する要望は少なかった。

【考察】

LG、DMD では偏食や満腹感により、摂取量不足や栄養バランス不良となっていた。比較的食事が食べられている FSH、MyD においても、偏食により栄養バランス不良となっていた。患者は嗜好を優先したい一方で、栄養をバランス良く摂りたいと思っており、QOL 維持のためにも、患者の状態や嗜好に配慮した食育や栄養管理が必要である。また、残食の理由として「咀嚼・嚥下困難」は少なかったが、患者個々で摂食・嚥下状態は異なるため、食事形態や介助の工夫等、個別に検討する必要があると思われる。

筋ジストロフィー患者に対する褥瘡・NSTチーム介入による栄養支援の効果

研究分担者：国立病院機構西別府病院　神経内科　島﨑　里恵（医）
共同研究者：国立病院機構西別府病院　栄養管理室
○阿部真世(栄)，安西直子（看)，渡邊和子(看)，後藤道子(看)，森友紀(看)，奥間麻紀（PT)，
上原智博（薬)，成田壮志(検)，津留利文(栄)，石川知子(医)，佐藤紀美子(医)，唐原和秀(医)

【目的】

当院では平成17年より褥瘡・NST合同委員会が発足し、活動してきた。委員のメンバーは両委員会兼任とした。筋ジストロフィー病棟でもこれまでにNST介入による栄養管理を行ってきた。筋ジストロフィー患者の高年齢化に伴い、年々車椅子やベッド上での生活基盤へとかわり、体位変換が困難となってきた。また摂食嚥下機能の低下などの影響で栄養状態悪化も重なり、褥瘡ハイリスク患者が多くみられるようになった。同一部位に繰り返し褥瘡形成する患者や、褥瘡治癒が遷延する患者に対して、褥瘡とNST合同で介入し改善がみられた症例について報告する。

【対象・方法】

当院に入院している筋ジストロフィー患者において、平成17〜23年までに褥瘡・NST介入した3症例について報告する。週1回のカンファレンス・ラウンドを行い、必要エネルギー量の設定、食事内容の検討等行った。

【結果】

症例1：37歳男性、デュシェンヌ型筋ジストロフィー症。左膝の褥瘡にて介入。膝は常時屈曲位、寝具の刺激でも繰り返し褥瘡が再発していた。サイドテーブルを用いて寝具が膝に当たらないように調整した。また、経口よりミンチ食ハーフを提供していたが、必要エネルギー量に達していなかったため、卵豆腐や栄養補助食品を追加。さらに、褥瘡治癒促進のため、アルギニン配合栄養剤を追加し改善がみられた.

症例2：31歳女性、進行性筋ジストロフィー症。重度の後頭部褥瘡の為介入となる。アルブミン値は3.0mg/dl以上を推移していたが、褥瘡が7年間にわたり長期化していたため、微量元素などを考慮した経管栄養剤への変更や栄養量の増加、また創傷治癒に効果のあるアルギニン配合栄養剤を追加し経過を観察した。体交による除圧も推進したところ、治癒に至った。

症例3：37歳男性、デュシェンヌ型筋ジストロフィー症にてベッド上寝たきり。仙骨部の病的骨突出部に繰り返し褥瘡形成の為介入。肺炎の併発などにより3kgの体重減少、低アルブミン血症あり、経管栄養増量とHMB配合飲料の使用により創傷治癒となった。

【考察】

褥瘡の同一部位への再発を繰り返す患者、治癒が遷延していた患者について介入を行った。NSTと褥瘡チームの合同カンファレンスやラウンドによる栄養問題の支援が、褥瘡改善につながったと考えられる。筋ジストロフィー患者では、筋肉量、基礎代謝量の低下から必要エネルギー量が低く設定されていることがある。しかし、臨床データの推移や体重減少率、褥瘡発生など変化に合わせて必要エネルギー量の見直しや栄養補助食品の検討を行う必要がある。今後も栄養支援を継続し、患者のQOLの向上に努めていきたい。

4

在宅筋ジストロフィー患者の食事内容調査からみえた問題点

研究分担者：国立病院機構東埼玉病院　神経内科　川井　充（医）
共同研究者：国立病院機構東埼玉病院　○青木緩美（栄），宮内眞弓（栄），中谷成利（栄），
富井三惠（栄），山下未侑（栄），
尾方克久（医），田村拓久（医），本間　豊（医），鈴木幹也（医），中山可奈（医），能重　歩（医），
高田真利子（医），田中裕三（医），重山　俊喜（医）

【目的】患者の嗜好と食形態に合わせた料理の提案を行うために、在宅筋ジストロフィー患者における食事内容の実態把握を行った。また、食物摂取頻度および食事に関する問題点の抽出を行った。
【対象・方法】在宅療養中の筋ジストロフィー患者 19 名に食事内容調査および食習慣に関するアンケートを行った。調査には「食物摂取頻度調査 FFQg Ver.3.0」を用いた。
【結果】一般のやせ判定とされる BMI18.5 未満を基準とし、18.5 未満（やせ群）11 名と 18.5 以上（非やせ群）8 名の 2 群に分けた。やせ群は年齢 21.3±6.4 歳、推定摂取エネルギー量は 1508±353kcal 、非やせ群は 17.0±7.5 歳、1851±580kcal であった。P:F:C（たんぱく質:脂質:炭水化物）比(%)は、やせ群が P:F:C =13:32:55、非やせ群が P:F:C =15:28:57 となり、やせ群は脂質の摂取比率が高かった。食物摂取頻度調査から推定される油脂類の摂取量は、やせ群 11.8±4.6g、非やせ群 8.3±3.4g だった。食品群別摂取量では、魚介類が、やせ群 28±14.9g、非やせ群 71.3±18.6g、肉類が、やせ群 83.4±41.9g、非やせ群 82.8±18.3g であり、魚介類と肉類の摂取比率が、やせ群 1.0:3.0、非やせ群 1.0:1.2 であった。食習慣に関するアンケートにおいても、やせ群は「肉料理の摂取が多い」「脂身の多い肉を時々食べる」、非やせ群では、「魚、肉料理はほぼ同じ位に食べている」「脂身の多い肉はほとんど食べない」という回答が多く、食物摂取頻度調査と同様の傾向が認められた。また、VF（嚥下造影）検査の実施率は全体の 73.7%であった。食形態の変更が必要ありとされた人は 35.7%で、全てやせ群であった。食事以外に栄養補助食品を摂取している人は、やせ群で 36.4%だった。
【考察】やせ群は、肉類や脂質の多い食事を摂取する傾向が見られた。VF 検査結果から分かるように食形態が合っていないため必要エネルギーが確保されないことが、体重減少の一因と考えられる。非やせ群はやせ群に比べ摂取エネルギーが高く P:F:C のバランスも良かったが、体重コントロールが上手くいかないと感じている傾向にある。
【結論】やせ群では食物摂取頻度にあわせた食形態の工夫や効率の良いエネルギー摂取方法の提案、非やせ群では患者個人にあわせた適切な摂取エネルギーの提案で、体重コントロールをおこなう必要がある。状況に応じて、患者、介護者が負担と感じない食事の在り方を提示することが必要である。

人工呼吸開始後のデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の栄養管理について

分担研究者：国立病院機構南九州病院神経内科　丸田恭子（医）
共同研究者：国立病院機構南九州病院　○坂上藍子(栄)　山本貴博(栄)　宮永朋子(栄)　大内田ゆり(栄)
平田真佑(栄)　大木場莉江子(看)　石原つぎ子(看)　丸田恭子(医)

【目的】デュシェンヌ型筋ジストロフィー(DMD)患者は病態の進行に伴い呼吸不全を合併するため、人工呼吸管理が必要になる。呼吸不全は消費エネルギー量が増大するため、必要エネルギー量を確保し体重減少を防ぐ必要がある。さらに人工呼吸管理へ移行すると必要エネルギー量も変化すると考えられる。今回、人工呼吸管理を開始した DMD 患者における適正な栄養管理を目的として栄養状態について調査した。

【対象・方法】非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)を開始した DMD 患者 2 例について、睡眠時 NPPV 開始から終日 NPPV へ移行した期間の食事内容、エネルギー摂取量、体重、生化学的所見(血清総蛋白：TP、血清アルブミン：Alb)について調査した。

【結果】症例 1：23 歳男性、機能障害度ステージ 8(常時臥床)。3 歳の時 DMD と診断され、19 歳で睡眠時 NPPV 開始、22 歳で終日 NPPV に移行した。睡眠時 NPPV 開始時の体重は 39.3kg、食事内容はキザミ食(1850kcal/日)でエネルギー摂取量は 9kcal/kg だった。開始 2 ヵ月間はエネルギー摂取量が 28～30kcal/kg に増加し、体重も 39.5～40kg に増加した。しかし 6 ヵ月後にはエネルギー摂取量は変化しなかったが、体重は 34kg に減少した。その後、エネルギー摂取量と体重は変動した。1 年 9 ヵ月後に食事をミキサー食(1860kcal/日)に変更したところ、エネルギー摂取量は 47kcal/kg、体重も 38Kg と増加したが、3 年後の終日 NPPV 移行前にはエネルギー摂取量は 27kcal/kg、体重は 35.4Kg に減少した。3 年 9 ヵ月後の終日 NPPV 移行後にはエネルギー摂取量は 36kcal/kg に増加、体重も 38.5kg に増加した。その後、エネルギー摂取量は 25 kcal/kg に減少したが、体重は 39.6Kg と増加している。検査所見では TP と Alb は睡眠時 NPPV 開始後に増加し、維持していたが、終日 NPPV 移行後には減少している。症例 2：21 歳男性、機能障害度ステージ 8。4 歳の時 DMD と診断され、19 歳で睡眠時 NPPV 開始、21 歳で終日 NPPV に移行した。睡眠時 NPPV 開始時の体重は 58.3kg、食事内容は固形食(1600kcal/日)で、エネルギー摂取量は26kcal/kgだった。開始3ヵ月間のエネルギー摂取量は24～27kcal/kgでほとんど変化しなかったが、体重は 58.8～59.3kg と増加した。しかし、6 ヵ月後に体重が減少したため一口大キザミ食、1 年 3 ヵ月後にミキサー食へ変更したが、エネルギー摂取量は 11～27kcal/kg と安定せず、体重の減少は続いた。1 年 5 ヵ月後の終日 NPPV 移行前のエネルギー摂取量は 8kcal/kg、体重は 39kg まで減少したが、終日 NPPV 移行後にはキザミ食に戻り、エネルギー摂取量は 40kcal/kg と増加し、体重を維持している。検査所見では TP、Alb はともに終日 NPPV 移行前に低下したが、移行後には改善した。【考察】2 症例とも睡眠時 NPPV 開始後に体重が増加した。睡眠時 NPPV 開始により呼吸状態が改善され、消費エネルギー量が減少したことが要因と考えられる。しかし、終日 NPPV 移行前にはエネルギー摂取量と体重の減少を認めたことから、この時期には呼吸状態をみながら食事形態を検討し、必要エネルギー量を確保する必要がある。また TP と Alb 値は体重の増減とは一致しなかったことから、検査所見をみながら低栄養にならないよう観察を要する。

人工呼吸器を装着した患者の嚥下タイミングに関する研究
～嚥下音を用いた検討～

研究分担者：国立病院機構長崎川棚医療センター　神経内科・臨床研究部　福留隆泰（医）
共同研究者：国立病院機構長崎川棚医療センター　○植田友貴(OT)，冨永 了(OT)，竹田容子（ST）
　　　　　：長崎大学大学院医歯薬学総合研究科　東嶋美佐子

【目的】

正常嚥下では，呼吸と嚥下は密接に関連しており，その殆どが呼気時嚥下とされている．しかし，気管切開し人工呼吸器管理の状態での呼吸と嚥下のタイミングについての調査は殆ど見当たらない．そこで我々は昨年度心音マイクロフォンと呼吸ピックアップセンサーを用いて人工呼吸器による加圧タイミングと嚥下タイミングをサンプリングし分析した． しかし，心音マイクロフォンでは実際に嚥下音を聴取しながらのサンプリングは不可能で，神経・筋疾患患者では嚥下音が小さく十分なサンプリングが困難な場合もあった．そこで，今年度は嚥下音の聴取に高感度の電子聴診器を用いて検討を行った．

【対象・方法】

対象：51 歳男性，筋強直性ジストロフィー，気管切開し人工呼吸器装着．呼吸器：LP10，モード：SIMV．呼吸数 12 回．ベッド上の生活であるが，食事はギャッチアップにて自力摂取．

方法：東嶋らの方法（東嶋美佐子，古賀知成：嚥下量および頸部位置の違いが嚥下時の喉頭運動・嚥下音・嚥下無呼吸に及ぼす影響．作業療法 21：320-329，2002.）に準じて行う．

使用機器：

① PowerLab8（AD Instruments 社）：各種センサーを接続し，呼吸音と胸郭の動きを PC に取り込む
② ピエゾ呼吸ピックアップセンサー（AD Instruments 社）：換気による胸郭拡張の変化を収集．
③ ds32a 電子聴診器（Thinklabs Medical 社）：嚥下音の聴取に使用．
④ 解析システム：PowerLab8 専用解析ソフトウエア Chart5.0（AD Instruments 社）を使用．

実施手順：

① 予め嚥下音の聴取が容易な部分を決めておく．
② 胸郭の動きを視診及び触診で確認し，収縮拡張差の大きい部位に呼吸ピックアップセンサーを巻
③ 各センサーを PowerLab8 に接続する．
④ ゼリー４cc を患者の口腔内に入れる
⑤ 患者の良いタイミングでゼリーを嚥下させ，その際の波形データを PC に記録する．
⑥ 得られたデータを Chart5.0 にて解析し，呼吸と嚥下のタイミングを調査する．

【結果】

本症例の嚥下 16 回中，吸気時嚥下(人工呼吸器の加圧中の嚥下)：１回．呼気時(人工呼吸器の加圧直後)：2 回，呼気後(人工呼吸器の非作動時)：13 回であった．

【考察】

本症例では，呼吸器の非作動時の嚥下が全体の９割を占めていた．このことから人工呼吸器を装着した患者も，呼吸と嚥下のタイミングに一定のパターンが存在する可能性がある．しかし，サンプリング数が少ないことや呼吸器の設定および食形態によるデータ相違の可能性もある．

また，嚥下音の聴取に電子聴診器を用いたことにより，嚥下音を聞きながら PC に波形データを取り込めるため解析が容易であった．一方で高感度の電子聴診器であるため，咀嚼の音や，聴診器が動いた際の雑音も採取してしまうため，今後は聴診器の固定方法やサンプリング周波数の検討などが必要と考えられる．

筋強直性ジストロフィー患者の口腔内状況と口腔ケアマニュアルの効果

研究分担者：国立病院機構旭川医療センター　脳神経内科　黒田健司（医）
共同研究者：国立病院機構旭川医療センター
〇浅田道幸（看）斉藤照子（看）　田中紀子（看）　佐藤涼子（看）　近藤　愛（看）
藤村聡美（看）

【緒言】筋強直性ジストロフィー（以降 MyD とする）は進行性の四肢筋力低下と筋萎縮を呈す疾患で、嚥下機能も徐々に低下し誤嚥性を含む肺炎によって死亡することが多い。また、口腔ケアは肺炎や菌血症等の全身感染症との関連から重要とされており、MyD の生命予後の改善には口腔ケアが必須である。当病棟には現在 14 名の MyD 患者が入院しており、そのうち 10 名は車椅子を使用し自力で口腔ケアを行なっている。口腔内清潔を保つためには定期的な手技のチェック・指導の継続が必要であるといわれている。今回我々は自力で口腔ケアを行なっている MyD 患者の口腔内状況を把握し、口腔ケアマニュアルに添って介入し、その効果を判定した。

【対象と方法】車椅子に乗車し、自力で口腔ケアを行っている当病棟入院中の MyD 患者 10 名のうち、研究への同意を得られた 6 名（男性 5 名、女性 1 名、平均年齢 50.66 歳）を対象とした。国立病院機構熊本再春草病院で作成された筋ジストロフィー口腔ケアマニュアルの中の口腔ケアシートを使用し、昼食後に歯垢染色液を用いて口腔内の残存歯垢の付着を PCR（plaque control record）にて評価した。次にこれまでの手動の歯ブラシとペースト状歯磨きを用いた方法から超音波電動歯ブラシ（フィリップス・ソニッケア）と液状歯磨き剤を使用した歯磨き方法に変更し、同様の評価を行った。

【結果】口腔ケアシートより、口内症状については 6 名中 2 名に口臭があった以外、特に問題はなかった。歯の状態については歯列不正が 6 名中 5 名、歯石は全員に認められた。PCR の評価では介入前の平均 55.16%から介入後の平均 33.6%と歯垢が減少した。

【考察】MyD 患者の身体的問題として上肢機能の低下、姿勢保持困難、口の開閉機能の低下、歯並びの悪さがあげられている。従来の歯ブラシでは細かな動作や適度な力加減ができないため、ブラッシングが不十分である。超音波電動歯ブラシは細かな動作や力を必要としない利点以外にも、プラークのみでなく口腔内の細菌に直接働きかけ、細菌連鎖を破壊すると言われており、本研究では超音波電動歯ブラシを導入した。MyD の特徴として挙げられる自掃意識の低下や知能低下を考え、ブラッシングの方法を明記したポスターを張り出し、さらに昼食後のブラッシングの時間に看護師が含嗽の回数、ブラッシング不足の部位の指導、超音波電動歯ブラシの持ち方や歯の当て方の指導を行なった。超音波電動歯ブラシの使用と看護師の指導により効果的にブラッシングが出来たと考える。

【結論】口腔ケアマニュアルの使用と、看護師の指導により歯垢除去の効果につながった。今後、超音波電動歯ブラシと液体歯磨き剤を用いた歯みがき方法の継続により、MyD の死因である肺炎の予防につなげていきたい。

筋ジストロフィー患者の口腔機能訓練（機能的口腔ケア）の取り組み

分担研究者：独立行政法人国立病院機構熊本再春荘病院　今村重洋（西田泰斗）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構熊本再春荘病院　〇戸高佳代（看）高野智子（看）大浜直子（看）
大群由貴子（看）江頭美保子（看）西村仁志（作）西田泰斗（医）

【緒言】

筋ジストロフィーは症状進行による諸問題に加えて口腔機能が低下し、また嚥下機能が低下した状態では口腔内環境の悪化による誤嚥性肺炎などを併発する危険性が高まりＱＯＬが低下する。口腔環境改善とともに安全な食事摂取のために、今回我々は先行研究で作成した標準口腔ケアマニュアルでの口腔ケアシートの活用を広げて、機能的口腔ケアや直接嚥下訓練の導入を試みた。

【対象・方法】

1.対象

口腔ケアシステムを導入し経口摂取の当病棟入院筋ジストロフィー患者８名
（気管切開：３名、ＮＰＰＶ：５名）

2.方法

1)アセスメント

①器質面の評価：口腔内環境状態を口腔ケアシートに添って観察する。
②機能面の評価：厚労省口腔機能向上サービス実務アセスメントを参考に評価する。

2)口腔ケアの実施　患者個別に機能的口腔ケアを取入れた口腔ケアカードを作成する。

①器質的口腔ケア（筋ジストロフィー口腔ケアマニュアルに準ずる）
②機能的口腔ケア

・唾液腺マッサージ
・筋刺激訓練：バンゲード法の受動的及び能動的刺激法にて口唇・頬・舌の筋肉群を刺激して吸綴、嚥下、咀嚼を改善する。能動的刺激法では、患者指導用に CDR を制作する。
・構音発声訓練：間接的な嚥下改善を目的に、「パ」「タ」「カ」発音と「パタカ」単語発声を促す。
・嚥下促通訓練：嚥下機能を促進させる方法として歯肉のマッサージを行う。
・咳嗽訓練：咽頭残留や気管内誤嚥を排出する咳嗽強化訓練。深呼吸、息こらえ、一気咳嗽を促す。

③直接嚥下訓練

・複数回嚥下：嚥下後に１回以上空嚥下を促し、咽頭の食物残留を減らす。
・交互嚥下：嚥下後、異なる食物を摂取することで嚥下反射を促し、咽頭の食物残留を減らす。

【考察・結論】

摂食嚥下機能の維持･向上を目的とした機能療法については、口腔ケアや口腔機能訓練を用いた様々な研究がおこなわれている。これらの研究では、専門職が口腔ケアや口腔機能訓練を行うことで、摂食嚥下機能の改善が得られると述べられている。本研究では、筋ジストロフィーの病状進行に伴う口腔機能や摂食嚥下機能の低下に対して、その維持改善に向けた口腔機能訓練を、標準化口腔ケアマニュアルの口腔ケアシート、ケアプラン表に導入追加を試みた。訓練の導入による摂食嚥下機能の変化や口腔機能の評価がどのように変化するか、今後訓練導入後の変化を評価し、その有効性について検討していく。

気管切開下での長期人工呼吸器使用者における加温加湿器から人工鼻への変更　～吸気回路内の汚染状況から管理方法を検討する～

研究分担者：国立病院機構青森病院　今清覚（医）
共同研究者：国立病院機構青森病院　○元木健介（看）、小田桐由紀子（看）、佐藤郁子（看）、
工藤恒生（ME）、菅原崇博（ME）、小山慶信（医）、髙田博仁（医）

【目的】

当院は神経筋疾患を中心とした気管切開下での長期人工呼吸器使用患者が約 80 人いる。加温加湿には加温加湿器を使用し、呼吸器回路交換は 2 週間に 1 回実施している。ICU 等においては呼吸器回路の定期的な交換は必要なく、人工鼻の使用により吸気回路の汚染減少に効果があるなどの文献やガイドラインがあるが、長期管理における指標は乏しい。その為当院のように人工呼吸器を生命維持装置として長期間使用する患者群での管理方法に関しては、自施設の特徴や背景を吟味して決定する必要があると考える。衛生的な管理に主眼を置きながら、自施設としての管理方法を検討し、今後更なる清潔で安全な管理方法を検討したいと考える。

【方法】

研究期間は 2010 年 8 月から 2011 年 5 月。始めに、気管切開下で人工呼吸器使用中の神経筋疾患入院患者 9 名に対し、吸気回路の洗浄培養検査を実施した。その後、対象患者の加湿方法を加温加湿器から人工鼻フィルターに変更した（48 時間毎の交換）。

加温加湿器使用中の回路使用 2 週間目に行った培養結果を対照とし、人工鼻を使用した回路 2、3、4 週間目の培養結果データを比較検討した。

【結果】

加温加湿器使用中ではほぼ全ての患者から *Burkholderia cep*、*Serratia m* などグラム陰性桿菌を中心とした細菌が検出された。一方、人工鼻フィルターを使用した例では全ての患者において 2 週間後の培養結果で細菌は検出されなかった。回路使用期間を 3 週間、4 週間と延長しても同様の結果が得られた。

【考察】

人工鼻を使用した場合に細菌が検出されなかったのは、吸気回路内の結露水が消失し、37 度前後の水環境という微生物にとって至適な温度と環境が改善された為と考える。さらに、患者が菌を保有していたとしても、人工鼻のフィルター機能が回路内の汚染を防いだと考えられる。また、人工鼻で回路を使用した 4 週間後でも吸気回路からの細菌検出がなかった事から、加温加湿器使用時よりも清潔である事が示唆されたと考える。

一方、回路破損、汚染状態の見落とし、業務の煩雑性などいくつものリスクが予想される事から、いたずらな長期間使用は危険であり、自施設でのデータを基に衛生的且つ安全な管理方法を決定する必要があると考えられる。

【結論】

人工鼻フィルターを使用することで吸気回路の衛生状態は改善された。

長期人工呼吸器使用患者群において、人工鼻による加温加湿管理の有用性が示唆された。

10

ＮＩＰＰＶにおける鼻プラグ導入の援助

～３事例を振り返って～

研究分担者：国立病院機構広島西医療センター　小児科　福田清貴（医）
共同研究者：国立病院機構広島西医療センター　神経・筋ジス病棟
○三上和幸（看）　小松憲吾（看）　生水智子（看）　村上奈美（看）
中澤瑠美（看）　安田重久（看）　道面あゆみ（看）

【目的】

当病棟では 2011 年 1 月より、鼻根部の潰瘍の治療・皮膚トラブルの予防を目的としてフィリップスのオプティライフネーザルマスクを導入している。6 例に使用してみたが、そのうち 1 例は導入がスムーズに行えなかった。今回、鼻プラグを導入する過程での看護師の関わりを振り返り、今後の関わり方や、ケアの方向性の示唆を得ることが出来ると考えたため。

【方法】

2011 年 1 月 13 日～2011 年 9 月 30 日までの看護記録、患者からの聞き取りをもとに振り返る

①Ａ氏　20 歳代　男性　ＤＭＤ　鼻根部潰瘍有り　性格：慎重、神経質、好き嫌いがハッキとしている
②Ｂ氏　30 歳代　男性　ＤＭＤ　鼻根部潰瘍有り　性格：情緒不安定、強迫神経症有り
③Ｃ氏　30 歳代　男性　ＤＭＤ　鼻根部発赤有り　性格：保守的、神経質、物事に慎重

倫理的配慮：日本看護協会の定める倫理指針に基づいた院内の規定に沿った同意書を使用し、患者・家族の同意を得る。

【結果】

Ａ氏：以前より鼻プラグの情報を提供していた。本人の希望により潰瘍の治療目的で導入する。初めは痛みが我慢できない時のみ使用し、本人の申し出に合わせて鼻プラグの装着時間を変更した。潰瘍は治癒し、その後は継続して鼻プラグの使用ができている。

Ｂ氏：潰瘍の治療目的で導入する。受け入れ良好。初日から 12 時間装着することができていたが、8 日目より鼻プラグをつけない、プラグが汚い、暴言など精神的問題があったため装着困難となる。

Ｃ氏：潰瘍予防目的のため導入する。鼻プラグに対する不安が強かったが、本人の希望により 1 分ずつ着用する時間を延ばすと言うことで受け入れあり。潰瘍形成することなく 1 時間まで装着時間を延ばすことができている。

【考察】

鼻プラグ導入時の関わりとして、Ａ氏・Ｃ氏の鼻プラグ装着時間は、患者自身が決めており患者の意思決定を尊重する形をとり、意見を踏まえて検討していくことでスムーズに導入できたと考える。しかし、Ｂ氏の場合は、精神の起伏があるため、看護師が装着時間など決めて行った方がスムーズに導入できると判断した。初日に 12 時間着用することが出来たことで、受け入れが出来ていると判断したが、看護師主体で行ったことで、精神的な状態が不安定になったと考える。ミルトンは、ケアの要素に「知識」をあげている。患者は疾患により自分で鼻プラグを装着・調整することが出来ないため、看護師は鼻プラグの知識を持つことと、患者の個別的な知識を理解して装着をする必要があったと考える。また、患者がケアを受け入れるには、①看護師間の共通認識（介入方法、患者の心理状態）②治療やケアなどについて適切な説明を行うことが重要であったと考える。Ｂ氏の導入が上手くいかなかった要因はこれらが不足していたためと考えられる。

【結論】

導入において患者の意見が反映されているかどうかによって、患者の受け入れに対して影響を与える。

無気肺を呈した気管切開による人工呼吸管理下の筋ジストロフィー患者に対し肺内パーカッションベンチレーターを行った症例の検討

研究分担者：独立行政法人国立病院機構　広島西医療センター　福田清貴(医)
共同研究者：独立行政法人国立病院機構　広島西医療センター
○花岡匡子(理)　野﨑　心(理)　桑田麻衣子(理)　甲斐文彌子(理)　佐藤善信(理)
鬮臺歩美(理)　岩中暁美(理)　宇田山俊子(理)　伊藤明子(医)

【目的】終日気管切開による人工呼吸管理中の筋ジストロフィー患者においては、喀痰の排出がしばしば困難となり、肺炎、気管支炎や無気肺を呈することがある。これらの予防・改善のために様々な呼吸理学療法が推奨され行われているが、今回その一つである肺内パーカッションベンチレーター(以下 IPV)を実施し、その効果について検討した 1 症例について報告する。

【対象】当院入院中の年齢 33 歳、機能障害度分類 StageⅧb の DMD 患者 1 名。今年 3 月に気管切開され、終日人工呼吸管理となった。四肢体幹変形による制限と心室期外収縮があることから、体位ドレナージは軽度の側臥位に留まり、MI-E は行っておらず、徒手的な呼吸理学療法を実施していた。しかし気道感染による発熱を繰り返しており、気道内吸引による分泌物量は多く、聴診より両肺下葉、特に右肺下葉にて含気音の低下、胸部単純 XP、肺 CT より両肺、特に右肺下葉にて広範な浸潤影を認め無気肺を呈していたことから、主に右肺下葉の換気改善を目的として IPV の開始となった。

【方法】米国パーカッショネア製 IPV-1C を使用。H24 年 10 月 4 日～11 日の間に 5 回実施した。駆動ガス圧は 25psi、駆動頻度は約 240 回/分・約 200 回/分・約 160 回/分においてそれぞれ 2 分間(計 6 分間)から開始し、安全性を確認しながらそれぞれ 5 分間(計 15 分間)まで延長した。実施体位は軽度左側臥位とした。パルスオキシメーターにより実施前・中・直後とその 10 分後の SpO_2 と HR、カプノメータにより実施前・直後とその 10 分後の呼気終末炭酸ガス濃度($ETCO_2$)と人工呼吸器に表示されるモニターから呼吸器内圧(PIP)を測定した。また理学所見(胸部聴触視診他)、IPV 開始前後の胸部単純 XP と肺 CT も加えて比較し検討した。また実施前後の値については、吸引を行い上部気道クリアランスを保った後に値を測定した。

【結果】①SpO_2：実施前と実施後 10 分の比較では変化は認められず、実施中では実施前と比べ低下する傾向にあり、IPV 開始前後では変化は認められなかった。②HR：実施後 10 分では実施前と比べ低下する傾向にあり、実施中では実施前と比べ上昇する傾向にあり、IPV 開始前後では、軽度に上昇した。③$ETCO_2$：実施後 10 分では実施前と比べ低下する日が 5 日中 4 日、変化がない日が 1 日であり、IPV 開始前後では軽度に上昇した。④PIP：実施後 10 分では実施前と比べ低下する日が 5 日中 1 日、変化がない日が 3 日、軽度に上昇する日が 1 日であり、IPV 開始前後では変化が認められなかった。⑤胸部単純 XP：IPV 開始前後で右肺下葉にて透過性の改善が認められた。⑥理学所見：実施後 10 分では実施前と比べラットリング・副雑音が減少または消失しており、また IPV 開始前後では軽度に右肺下葉にて含気音の改善が認められた。

【考察】SpO_2・PIP では短期的にも長期的にもほとんど変化が認められなかったが、$ETCO_2$・HR では短期的には低下する改善が認められた。また画像所見・理学療法所見でも長期的に換気の改善が認められ、長期的な一定の効果があったと考える。しかしながら $ETCO_2$・HR では長期的には軽度に上昇する悪化が認められたことなどから、今後も引き続きより安全で効果的な実施方法等を検討する必要があると考える。また更に症例を増やして IPV の効果について検討を行っていきたいと考える。

12

慢性病棟の人工呼吸器回路交換業務への臨床工学技士参入について

独立行政法人国立病院機構　広島西医療センター
研究分担者：福田　清貴
共同研究者：石蔵　政昭　　大下　幸到　　水田　理恵

【目的】

当院では、2009 年度より臨床工学技士（以下 ME）が 2 人体制になり、続く 2010 年度には 3 人体制となった。以前の慢性病棟における業務内容は、人工呼吸器装着患者の呼吸器ラウンドと呼出し対応、その他機器の不具合への対応のみだったが、ME の増員に伴い 2010 年 11 月から人工呼吸器回路交換業務に参加することになった。業務参加から約 1 年経ち、その評価と今後の課題について検討したので報告する。

【方法】

2008 年 4 月～2011 年 8 月までの慢性病棟で発生したインシデント・アクシデントを①事故レベル、②発生要因（6 項目）で調査し、業務開始前後で変化があったかを分析する。また、看護師に ME の業務参加についてのアンケートを行った。

【結果】

インシデント・アクシデントにおいて①レベル、②発生要因の両方に変化は見受けられなかった。看護師へのアンケート結果から安全面や業務効率等において評価された一方で、確認不足や連絡不備等から、ME と慢性病棟間でコミュニケーション不足の問題があげられた。また、ME の参加により新人看護師が業務に携わる機会が減少し、知識や手技の習得に遅れが発生しているとの意見もあげられた。

【考察】

インシデント・アクシデント件数に大きな変化は見られなかったのは、2010 年度よりレベル 0 運動を行っており、各病棟のインシデント件数が増加傾向であった為と考えられ、今後も観察する必要があると考えられる。次に、コミュニケーション不足による問題では、緊急対応時の連絡忘れや個々の ME で対応に差がある為に生じており、緊急時の速やかな連絡や ME 内で統一した対応が取れるように意識統一を行う必要がある。また、新人看護師の知識や手技の習得については、各病棟と相談し ME も協力できる体制づくりを検討する必要があると考える。

【結語】

ME の業務参加は、インシデント・アクシデント件数に変化を与えなかったが、安全面や業務効率においては評価された。今後、発生した課題、問題点について改善を行い、更なる業務改善に取り組みたい。

人工呼吸器の機種変更にともなう換気量調整について

分担研究者：国立病院機構南九州病院神経内科　丸田恭子（医）
共同研究者：国立病院機構南九州病院　〇田中　誠（ME）　丸田恭子（医）

【緒言】当院では、筋ジストロフィー患者に使用している人工呼吸器をLegendair®からTrilogy100®とアコマmobile1000®に機種を変更している。Legendairと同じ設定条件で変更していたが、従量式換気において変更後に一回換気量が不足する事例が多く発生した。原因としてフロー測定の基準条件がLegendairではSTP(Standard Conditions USA)、Trilogy100ではBTPS(Body Temperature and Pressure Saturated)、アコマmobileではATPS(Ambient Temperature and Pressure, Saturated with water vapor)と機種ごとに異なっているためと考えられた。今回、この3機種について一回換気量を実測し、換気量調整について検討した。

【対象・方法】無作為に選定したLegendair、Trilogy100、アコマmobile1000のそれぞれ3台について、換気モード=CV、flow波形=矩形波、換気回数=12bpmの条件でテストラングに接続し、機種ごとにフローアナライザでのフロー測定基準を1. STP、2. BTPS、3. ATPSに変更し、設定一回換気量を①300ml、②500ml、③700mlと変化させた時の一回換気量を実測した。LegendairとTrilogy100では呼吸器本体に表示される一回換気量も記録した。

【結果】1. Legendairの条件であるガス補正STPでの実測換気量/本体表示換気量は、①設定換気量300mlでLegendair=304ml/300ml、Trilogy100=244ml/304ml、アコマmobile1000=252ml。②設定換気量500mlでLegendair=512ml/500ml、Trilogy100=419ml/500ml、アコマmobile1000=440ml。③設定換気量700mlでLegendair=696ml/695ml、Trilogy100=600ml/701ml、アコマmobile1000=631ml。

2. Trilogy100での条件であるガス補正BTPSでの実測換気量/本体表示換気量は、①設定換気量300mlでLegendair=349ml/295ml、Trilogy100=277ml/299ml、アコマmobile1000=283ml。②設定換気量500mlでLegendair=570ml/495ml、Trilogy100=462ml/497ml、アコマmobile1000=494ml。③設定換気量700mlでLegendair=766ml/695ml、Trilogy100=661ml/703ml、アコマmobile1000=689ml。

3. アコマmobile1000での条件であるガス補正ATPSでの実測換気量/本体表示換気量は、①設定換気量300mlでLegendair=339ml/295ml、Trilogy100=272ml/298ml、アコマmobile1000=275ml。②設定換気量500mlでLegendair=551ml/500ml、Trilogy100=458ml/498ml、アコマmobile1000=478ml。③設定換気量700mlでLegendair=747ml/695ml、Trilogy100=646ml/700ml、アコマmobile1000=680mlであった。

【考察】一回換気量の許容誤差範囲は±10%とされている。フローアナライザのフロー測定基準をLegendairの基準条件であるSTPで実測した場合、Trilogy100とアコマmobile1000では許容誤差範囲(−10 %)外になり、Trilogy100での基準条件であるBTPSとアコマmobile1000での基準条件であるATPSで実測すると、Legendairが許容誤差範囲(＋10 %)外になった。ボイル･シャルルの法則から、換気量測定時の気圧が760mmHgの場合、STPからBTPSへの変更ではBTPSの換気量が約9 %減少することになる。事例によってはLegendairで許容誤差範囲＋10 %で換気していた場合、Trilogy100へ変更する際に10 %以上の換気補正が必要になる。従量式換気時に機種を変更する場合には、機種ごとのフロー基準条件を確認し、換気量を実測したうえで変更する必要がある。

14

当院での筋ジストロフィーの呼吸管理の現状と問題点

研究分担者：国立精神・神経医療研究センター病院　神経内科　○　大矢　寧（医）
共同研究者：国立精神・神経医療研究センター病院
リハビリテーション科　小林庸子（医）、寄本恵輔（PT）　　看護部　宗方麻里（看）

【背景】Duchenne型筋ジストロフィー(DMD)診療では、全国的には呼吸不全よりも心不全による死亡が増えたと言っても、東京近辺では心不全よりも呼吸不全による死亡のほうがまだ目立つ印象がある。当院にはDMDの長期療養入院患者は少なく、ほとんどは在宅であり、成人後に転医して来た患者が多い。

当院では数年前より筋ジストロフィー病棟を中心に、呼吸管理サポートチーム(RST)をリハビリテーション科や看護部を中心に立ち上げた。PTも増え、主に筋ジストロフィーや重心を対象に入院患者でのRSTの出番が増えて来ている。カフアシストは複数の病棟にあるが、診療報酬の上がりにくい高額な機器は増やせず、体外式RTXは急性期の1病棟のみ、肺内パーカッション換気療法(IPV)のインパルセーターは筋ジストロフィー1病棟にしかなく、1台しかない機器は他の病棟に運んでの使用はしにくい現状がある。

【目的】筋ジストロフィー患者の呼吸管理の現状での問題点を検討した。

【方法】最近の事例の検討。(1)人工呼吸器導入できなかった事例(神経内科のみ)。(2)他院入院患者から要請された事例(神経内科のみ)。(3)在宅人工呼吸器患者での問題。(4)RSTの対応になった入院患者問題例。

【結果】(1) DMDの在宅2例で在宅人工呼吸器導入を説得できず、死亡した。1例は、兄がDMDで死亡していたためか、来院も入院も拒んだ。1例は学校を休みたくないと、来院されず、急変したという。

(2)LGMD2B?の63歳男性、肺炎で他院に入院、気管内挿管され、抜管困難で気管切開を勧められた。カフアシストはあったというが、使用されず。転院し、無気肺や呼吸筋疲労と考えられ、睡眠中主体のNPPVに移行した。なお、ベッド事情で受け入れが出来ず、抜管のために患者が東京から八雲病院まで行った事例があり。

(3)IPVのインパルセーターを在宅人工呼吸器として排痰に使用している2例は、換気不全に人工呼吸器が必要になったら、IPVは保険診療では使えなくなる旨を了解のうえでの導入、継続になっている。

DMDの胸部CTの経過観察では、気胸が再発せずともブラの経年的な増大を生じた例、気胸の改善後に浸潤影が進行した例、気胸がなく浸潤性の病変を来した例があり、肺病変の合併例は少なくない。

(4)DMD 胸郭可動性も心機能低下も低下している2例を示す。症例30歳男性。側弯あり。左右の気胸を反復し、胸水貯留も少量持続。NPPVはつらいと、気管切開を本人が希望して外科で受けた。しかし発声のためカフをあまり膨らまさず、リークが常に多い状態だった。30歳、右肺背面優位に浸潤、無気肺を生じた。気胸のためカフアシストは使えず、IPVも使いにくい。脊柱・胸郭変形でRTXも使えず、スマートベストのみ使用可能だった。左胸郭を抑えて右肺の送気を増やす理学療法や人工呼吸器設定を調整したが、改善は困難。

症例33歳男性。19歳　気胸、他院で気管切開。33歳、排痰困難。軽度の側弯、胸郭前後径が小さく、右主気管支が圧迫される形で狭窄していた。理学療法で対応できず、緑膿菌感染もあるがステロイドも投与。

MyD(DM1)の進行例でのNPPVは、急な呼吸状態の悪化は、排痰障害の他に、頸部の姿勢保持困難や、腹部への送気による腹部膨満による換気障害だった。頸椎後屈位保持や、経鼻胃管の開放に加え腹部圧迫を要した。

【考察】DMDでは、可動性が低下した患者で、気胸やブラ形成、浸潤などの肺合併症が増えていくことは少なくない。呼吸リハを有効に行うためにも、肺病変の病態、画像所見の情報共有は重要である。とくにDMDでは肺合併症から見ても、早くから可動域維持のための呼吸リハを十分に行う必要がある。

大学病院の神経内科などに筋疾患の呼吸リハは理解されていないことが多く、まだ普及が問題である。

またMyDでの末期的な状況は、咽頭や食道の筋萎縮により、対応もDMDとは異なる。

デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者における陰圧（呼気介助）を利用した舌咽頭呼吸の有効性の検討

研究分担者：国立病院機構　あきた病院　神経内科　和田千鶴（医）
共同研究者：国立病院機構　あきた病院　[1]リハビリテーション科　[2]神経内科
○北出雅也[1]（PT）、加藤徹[1]（PT）、松本知也[1]（PT）、菊地和人[1]（PT）、松浦美香[1]（PT）
小野崎文彦[1]（PT）、佐々木千波[1]（OT）、上林泉[1]（OT）、渡辺雄紀[1]（OT）
齋藤裕美[1]（ST）、工藤穂奉美[1]（歯科衛生士）、小原講二[2]（医）

【目的】

舌咽頭呼吸（Glosso Pharyngeal Breathing, 以下；GPB）は介助者や器具等なしで必要時に必要なだけ深吸気が得られ、肺・胸郭のコンプライアンスを維持し、咳の強さを増すことが知られている。通常 GPB は舌と咽頭、喉頭の筋肉を使って肺に空気を送り込み（陽圧；positive pressure）、肺・胸郭を拡張させる（以下;PGPB）が、今回、我々は PGPB に加えて、逆に肺から空気を排出（陰圧；negative pressure）して、肺・胸郭を収縮させる方法（以下；NGPB）を実施している症例を経験した。この症例をもとに NGPB の有効性について考察を加えて紹介する。

【対象・方法】

対象；33 歳の男性、デュシェンヌ型筋ジストロフィー（DMD）。機能障害度 stage Ⅷ。身長 159cm、体重 41kg、BMI 16.2。昭和 61 年（小 3）に歩行不能となり手動車椅子を使用。平成元年（中 1）に電動車椅子となった。平成 2 年（中 2）頃から PGPB を自然に行うようになった。平成 15 年 10 月、当院入院、この頃に NGPB を自ら行うようになった。平成 23 年 1 月、睡眠時 NIPPV 開始(BiPAP)となる。方法；通常の自発呼吸、NGPB、PGPB、NGPB→PGPB 実施時の各々の呼吸機能評価を行った。

【結果】

スパイロメトリ（平成 23 年 2 月計測）　　　　VC（肺活量）、IRV（吸気予備量）、ERV（呼気予備量）

	VC	%VC	IRV	ERV
通常の自発呼吸	0.37ℓ	9%	0.05ℓ	0.05ℓ
NGPB	0.93ℓ	22%	0.10ℓ	0.57ℓ
PGPB	1.72ℓ	41%	1.46ℓ	0.02ℓ
NGPB→PGPB	2.28ℓ	55%	1.47ℓ	0.54ℓ

他の呼吸機能評価；最大吸気量（MIC）2.16ℓ、最大咳流量（CPF）95ℓ/min（自力咳嗽）、215/min（MIC からの介助咳嗽）。血ガス；PO2　81.8mmHg、PCO2　70.5mmHg（平成 22 年 10 月自発呼吸）

PO2　104.0mmHg、PCO2　50.4mmHg（平成 23 年 1 月 BiPAP 使用時）

【考察】

本症例は、平成 21 年 5 月に VC が 0.48ℓと一般的に呼吸器が必要となると言われる 0.5ℓを切ってから、平成 23 年 1 月睡眠時人工呼吸を開始するまでの約 20 か月間、自発呼吸で維持することができ、NGPB を含めた PGPB を意識的に行ってきたことが、呼吸器装着を延長できた要因ではないかと考えられた。筋ジストロフィーは吸気筋だけでなく、呼気筋も筋力低下をきたし、吸気のみならず呼気も十分にできなくなる疾患である。通常の呼吸リハでは吸気介助としてマスク等を利用して陽圧を送気する方法でエアースタッキングが行われ、呼気介助としては徒手的な胸郭柔軟運動、呼吸介助、咳介助等が行われている。PGPB は吸気介助、NGPB は呼気介助に相当し、表のように IRV、ERV の維持に効果があり、さらに器械や介助を必要とせず自分自身で必要時に行える。PGPB の有効性は論を待たないが、NGPB も喉咽頭をより機能的に使用するため嚥下や排痰（喉咽頭付近の）等にも有効ではないかと思われた。

【結論】

陰圧（呼気介助）を利用した GPB を行っている症例を紹介した。PGPB に加え、NGPB の習得もできれば呼吸機能維持に加え、患者自身の自信にもつながり、ADL・QOL の維持・向上に有効であると考えられる。

16

デュシェンヌ型筋ジストロフィーに対する呼吸リハビリテーションのクリティカル・パスの有用性

国立病院機構鈴鹿病院リハビリテーション科　○白石　弘樹
国立病院機構鈴鹿病院神経内科　酒井　素子，小長谷正明

【はじめに】　当院では、筋ジストロフィーの療養と自立支援のシステム構築に関する研究「デュシェンヌ型筋ジストロフィーの呼吸リハビリテーション」マニュアルに基づいて筋ジストロフィーの呼吸リハビリテーション（呼吸リハ）を行っている。筋ジストロフィー患者やその家族に、呼吸リハビリテーションの評価方法や対応方法などをより分かり易く理解してもらうために、「デュシェンヌ型筋ジストロフィーの呼吸リハビリテーションのクリティカル・パス」を作成し、有用性について検討した。

【方法】　クリティカル・パスは、Microsoft　Office の Excel を用い、肺活量・一秒量・一秒率・Peak cough flow（ＰＣＦ）・最大強制吸気量（ＭＩＣ）の各項目を入力し、各パラメーターをクリックすることにより、その値に対してマニュアルに記してある適切な訓練内容が表示される様に設定した。また、入力した値をグラフ化して、変化を視覚的に捉えられる様にした。当院通院中の呼吸リハビリテーションが必要なデュシェンヌ型筋ジストロフィーの外来患者１４名に対して、平成 23 年 4 月 18 日から 27 日の間に使用し、各患者とその家族に対して感想や意見について作製したパスを調査した。

【結果】　14 名中 12 名の人が分かり易いと答え、2 名の人は言葉が難しいなどの答えがあった。

【考察】　このクリティカル・パスにより、患者やその家族が多種にわたる呼吸リハの導入時期を把握でき、又、理解を深め指導できるメリット以外にも、リハビリテーションスタッフ間で治療方針の統一が図れると考えられた。今後は、LAN より院内の他職種スタッフや、患者に関わる他施設との連携が容易に図れると考えられた。

チーム医療で支える呼吸リハビリテーション

―看護師の呼吸リハビリ院内認定制度の構築計画―

研究分担者：国立病院機構西多賀病院　神経内科・臨床検査科　吉岡 勝（医）
共同研究者：国立病院機構西多賀病院　看護部・筋ジストロフィー病棟、リハビリ科、神経内科
○大橋昌子（看)、佐藤育子（看)、中村一美（看)、久保よう子（看）
澤地浩二（PT)、大石ひとみ（PT)、今野秀彦（医）

【目的】

A 病院は、神経・筋疾患の基幹病院で、筋ジストロフィー4 病棟を保有し約 160 名の患者に日々医療を提供し人工呼吸器は常時 110 台以上稼働している。筋ジストロフィーでは、全身の骨格筋の萎縮と共に肋間筋や横隔膜も進行性に筋力低下をきたす。更に胸郭の変形や拘縮、肺のコンプライアンス低下により呼吸機能低下が進行する。筋ジストロフィー患者に対する呼吸リハビリテーション（以下、呼吸リハビリ）の目的は、気道クリアランスの確保と肺及び胸郭の可動性維持にあると考えられ、呼吸機能低下の進行抑制や排痰に役に立ち肺炎予防にも効果があるとされている。

そこで、24 時間患者の側にいる看護師が呼吸リハビリの知識技術を習得し日々のケアの中で実践することで、呼吸機能維持ができると思われる。その結果、患者の生活の質の維持・改善ができると考えた。今年度、呼吸リハビリテーションプロジェクトチームを立ち上げ、知識技術の標準化を目的に呼吸リハビリ院内認定制度を企画し開始した。その経過について報告をする。

【方法】

1. 呼吸リハビリテーションプロジェクトチームの組織化
   呼吸認定療法士 2 名を含むプロジェクトチーム 12 名の選出
2. 指導者養成研修：プロジェクトチーム 12 名対象
3. 呼吸リハビリテーション研修：全看護師対象
4. 院内認定に必要な技術知識基準の作成

【結果】【考察】【結論】

上記については、班会議当日に報告する。

18

長期人工呼吸用器機トラブル対応ネットワークシステム-神野班解散後の経過-

研究分担者：徳島文理大学　保健福祉学部　　　　夛田羅勝義
共同研究者：国立病院機構刀根山病院　神経内科
　　　　　　○齊藤利雄（医）

【要旨】

厚生労働省・精神神経疾患研究開発費「筋ジストロフィーの集学的治療と均てん化に関する研究」班(神野班)リスク管理・データベース分科会では，人工呼吸器のトラブルに関するネットワーク「長期人工呼吸用器機トラブル対応ネットワークシステム」を，平成21年12月から運営開始した．概要は，ネットワーク事務局に寄せられる各施設からの人工呼吸器の不具合情報をコーディネーターで管理し，その情報発信や類似事例情報収集，業者との連携による対処方法の情報発信などを行うというものであった．

このネットワークには国内 27 の筋ジストロフィー専門施設の臨床工学技士，リスクマネージャーを中心とする約80名が参加した．平成21年12月から22年末までの間に，事務局から発信した人工呼吸器不具合に関する主なメールの送信数は，人工呼吸器機種 A:15 件，機種 B:9 件，機種 C:5 件，機種 D:2 件，機種 E:2 件を数え，このネットワークからの情報で，早期に原因究明がなされ，全国的に対策を講ずることができた事例も数件ある．

しかしながら，研究班最終年度の終了により，4 月以降，本ネットワークは私的ネットワークとしての存続は可能であったが，研究を継続する基盤である研究班組織の裏付けを失った．4 月以降も時に寄せられていた人工呼吸器不具合情報は，7 月以降見受けられなくなった．

今年度から新規に発足した本研究班には当初，神野班分担研究施設のすべてが参加していたわけではなかったが，現在では国内 27 の筋ジストロフィー専門施設すべてが参加し，本ネットワークは，神野班とほぼ同様な形での継続は可能ではないかと考えられる状態になっている．本研究班においても同様のネットワーク形成を行い，引き続き情報発信をしていく必要があるだろうが，本研究班が最終年度を迎えたとき，神野班最終年度と同じ問題が再び発生する．

われわれは，神野班終了に当たって，平成 23 年 2 月には独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)に出向き，PMDA での本ネットワーク事業の継続，協力依頼を行った．しかしながら，一部の事業協力は可能であっても，PMDA の新規事業としての継続は不可能との回答であった．また，国立病院機構内の事業としても，ヒヤリ・ハットの域を出ないものであった．

研究班の研究として行うのであれば，研究班継続期間中のみの施行で十分である．しかしながら，本ネットワークは，神野班の研究としてスタートしたものの，その有用性は既に実証され，実務レベルに移行している．研究班で，一部の研究者が指揮を執って動く研究の形では，その存続は保証されず，その片鱗は，本年 3 月以降のネットワーク活動に既に見られている．継続の道を見出せるか，あるところで断念すべきか，選択を迫られている．

筋ジストロフィー病棟データベース

研究分担者：国立病院機構刀根山病院　神経内科　藤村晴俊
徳島文理大学　保健福祉学部　　　　　　　　夛田羅勝義
共同研究者：国立病院機構刀根山病院　神経内科
○齊藤利雄（医）

【緒　言】

平成 11 年度の厚生省精神・神経疾患研究委託費「筋ジストロフィー患者のケアシステムに関する総合的研究」班に始まる筋ジストロフィー病棟データベースは，昨年度で終了した厚生労働省精神・神経疾患研究開発費「筋ジストロフィーの集学的治療と均てん化に関する研究」班まで 12 年間継続された．今年度は，本研究班においてこれを行う．

【対象・方法】

国立病院機構所属 26 施設および国立精神・神経医療研究センターの，あわせて全国 27 筋ジストロフィー専門施設に対し，筋ジストロフィー病棟入院患者情報記載を電子メールで依頼し，情報を収集した．収集する情報は，平成 23 年 10 月 1 日時点の筋ジストロフィー病棟入院中患者数，各患者の生年月日，性，出身都道府県，入院年月日，入院病棟，入院形態，診断名，診断の根拠，運動機能障害度，人工呼吸器導入時期，人工呼吸器使用状況，気管切開の有無，栄養管理状況，体重などと,平成 22 年 10 月 2 日から平成 23 年 10 月 1 日の間の把握可能な入院及び在宅患者死亡例の数，死亡原因などである．

【結　果】

平成 23 年 10 月 31 日現在，各施設の情報収集中であり，平成 23 年度班会議において今年度収集情報の解析結果を報告する．また，平成 11～22 年の概要は以下の通りである．各年の総入院数は 2,066～2,193 例であった．Duchenne 型筋ジストロフィー(DMD)入院総数は 770～882 例で経年的に減少傾向，筋強直性ジストロフィー(MD)は 327～411 例でやや増加傾向であった．平成 11 年には 29 例であった筋萎縮性側索硬化症は，平成 22 年には 132 例と経年的に増加した．入院患者の人工呼吸器装着率は，平成 11 年 37.9%であったが，平成 22 年には 62.9%と経年的に増加した．DMD の人工呼吸器装着率は，平成 11 年の 58.7%から，平成 22 年には 85.1%になった．入院患者の平均年齢は，平成 11 年に 36.6 歳であったが，平成 22 年には 45.3 歳となった．DMD の栄養管理では，平成 10 年の経口摂取率は 95.1%であったが，平成 22 年には 70.6%まで低下し，経管栄養例が増加した．平成 12～22 年の間に報告された死亡合計例数は 1,307 例で，DMD 死亡例は 409 例，MD で 363 例であった．DMD 死亡原因では心不全が 47%と最も多く，MD では呼吸不全・呼吸器感染症が 64%と半数以上を占めた．

【考　案】

高齢化，重症化，疾患多様化する筋ジストロフィー病棟入院患者の情報収集は継続されるべきであるが，その基盤をどこに求めるか，如何に継続すべきか，検討されねばならない．

20

四国における筋ジストロフィー患者のデータベースの構築に向けて：とくに施設入所の成人例に対するアプローチ方法

研究協力者：国立病院機構徳島病院・四国神経筋センター　神経内科　橋口修二（医）
共同研究者：国立病院機構徳島病院・四国神経筋センター　内科　　○足立　克仁（医），
柏木節子（医），齋藤美穂（医），木村成昭（医），川井尚臣（医）
同　　療育指導室　河野　誠（指）
日本筋ジストロフィー協会四国地方本部　田野芳博（協会）

【目的】これまで筋ジストロフィーという疾病を中心的に担当してきた国立病院機構の役割として、とくに四国で唯一の筋ジストロフィー療養施設として、四国における全ての筋ジストロフィー症例のデータベースの構築は今後開発が期待される分子治療の適応の面から重要と考えられる。

今回我々はこの構築に向けて、Duchenne型、先天型等の小児発症病型に比べ、その把握が比較的困難な肢帯型、筋強直性等の主として成人発症の病型に焦点をあて検討した。

【方法】四国４県の指定障害福祉サービス事業所及び指定障害者支援施設等を選び出し、調査表を送付し、成人発症病型の筋ジストロフィー症例を集計した。加えて、当院入院例も検討し、四国の成人発症病型の入所ならびに入院筋ジストロフィー症例の現状を解析した。

【結果】調査表を送付した73施設中、返答が得られた施設は26施設であった。内訳は徳島県が8施設、香川県が3施設、愛媛県が6施設、高知県が9施設であった。集計した成人発症病型24例の内訳は徳島県が7例、香川県が4例、愛媛県が7例、高知県が6例であった。病型別ではBecker型2例（46,62歳）、肢帯型4例（32～62歳）、顔面肩甲上腕型1例（31歳）、遠位型3例（38～60歳）、筋強直性8例（21～61歳）、病型非記載例6例（31～60歳）であった。

当院入院の成人発症病型での検討では51例で、内訳は徳島県が34例、香川県が7例、愛媛県が6例、高知県が4例であった。病型別では、Becker型4例（41～83歳）、肢帯型11例（47～71歳）、顔面肩甲上腕型5例（51～66歳）、遠位型3例（60～77歳）、筋強直性17例（31～65歳）等であった。

【考察】四国における肢帯型、筋強直性等の成人発症病型の入院ならびに入所の筋ジストロフィー症例は上記総合すると75例みられた。出身県別では、当院が位置する徳島県が一番多く41例あった。病型別では筋強直性が25例（21～65歳）と最も多く、次が肢帯型15例（32～71歳）であった。

これらの例には、当院で企画した筋ジストロフィー治療に関する研修会を案内し、最新情報を提供した。さらに当院で編集している俳句集への投句も募り、その作品はその俳句集に掲載予定である。これらにより、医療情報の発信や医療レベルの向上、ならびに社会的活動の活発化も図りたいと考えている。

【結論】今後はDuchenne型等の小児発症病型も含め、四国における全ての筋ジストロフィー症例のデータベースを構築したい。このことは四国における国立病院機構が果たすべき重要な役割と考えている。

IT を利用した療養支援の現状と今後の課題

研究分担者：国立病院機構長良医療センター 小児神経内科 渡邉宏雄医師
協同研究者：国立病院機構長良医療センター 医療福祉部 療育指導室
○藤田家次（指），番 里絵（指），林沙織（指），宮川百合恵（保）
中村美代子（保），渡邉宏雄（医），水津博（医）

【緒言】筋ジストロフィー患者のQOL はIT の発展により飛躍的に向上した。とりわけパソコンはコミュニケーション手段、余暇活動など幅広い用途を持ち利用されている。当院でも筋ジストロフィー病棟３８名中２５名がパソコンを使用し、日常不可欠な物となっており、まさに三種の神技の一つである。また療育活動においても、IT 支援が多く求められるようになってきた。今回はIT を利用した療養支援の現状と今後の課題について報告する。

【現状】当病棟で現在行なわれているIT 支援を以下に挙げる。

① 日常生活支援してのパソコンセット及びパソコンに関する相談。
日常的にパソコンを利用している患者様のパソコンスイッチのセット、パソコンに関するトラブルへの対応をしている。

② 患者様自治会の会議、院内行事のテレビ中継。
病棟内の有線を利用し、会議や院内行事（コンサート等）の様子を各部屋のテレビに中継している。病態により、会議に参加できない患者様がベッドにいながら会議に参加する事ができる。しかし新病棟への移転に伴い利用できなくなるため、代替手段としてネット配信を考えているが、一度に大人数の患者様に動画を配信する手段が現在の所なく、難航している。

③ 資料を電子化（PDF）し、メール等にて配信。
紙ベースの資料を電子化（PDF）し、メールにて配信している。自治会が契約するインターネットの容量が小さく、一度に大人数にデータを送信できない場合がある。メールで配信できないようなデータが重い資料については、YAHOO のグループメール機能を利用し、フォルダに収納。サイトにアクセスする事により、閲覧できるようにした。

④ メールによる相談支援等の受付。
患者様に指導室担当者のメールアドレスを公開し、メールにて相談を受付。

⑤ 療育活動（カラオケ）にWii を導入。
有線カラオケを実施していたが高額のため、Wii のカラオケソフトを導入。インターネットで最新の情報に入れ替わり、有線カラオケに比べ安価である。

【考察】IT を利用した療養支援の重要性は今後もより高まると考えられる。それに伴い、指導室が行なう業務にもIT の知識が多く必要となってきている。IT に関する情報収集、知識の獲得が職員にも必要である。

22

人工呼吸器落下アクシデントの要因分析

国立病院機構鈴鹿病院臨床工学室　　　　○村田　　武，名越　貴子
国立病院機構鈴鹿病院医療安全管理室　　　小林　孝子
国立病院機構鈴鹿病院神経内科　　　　　　小長谷正明

【目的】　現在、鈴鹿病院では約 100 台の人工呼吸器が稼動しており、全体の 7 割以上が約 5kg 程度の軽量で車椅子搭載が可能な機種である。当院では QOL 面より、車椅子に搭載可能な機種を以前より使用していたが、2006 年から軽量の人工呼吸器に更新、導入している。

機種変更前は重量が 10kg 以上の人工呼吸器が殆どであり、車椅子やストレッチャーへの移動作業での看護師の業務負担は大きかった。現在では 7 割以上が軽量化人工呼吸器へ更新されており、業務負担軽減、患者の QOL の向上につながっている。しかし軽量人工呼吸器の増加と新病棟開棟に伴い、人工呼吸器の落下アクシデントが増加しているので、落下アクシデントの要因、安全対策を検討した。

【対象・方法】　2005 年 3 月～2011 年 8 月までの 6 年 5 ヶ月の間に提出された人工呼吸器落下アクシデントに関するヒヤリハット報告の分析を行った。

【結果】　人工呼吸器落アクシデントに関する報告は 7 件あり、それらからアクシデント要因を検討した。発生日では 2010 年が 2 件、2011 年が 4 件と 2010 年 3 月の新病棟開棟以降増加している。場面別では入浴前後のストレッチャーでの移動時において 5 件発生している。一方病室での車椅子からベッドへの移動時が 1 件と車椅子乗降時の発生は少なかった。原因別では電源コード、呼吸回路等が手や物に引っ掛かり落下アクシデントが発生した事例が 5 件あった。

【考察と結論】　研究対象期間中に人工呼吸器落下アクシデントは 7 件あり、そのうちの 5 件が軽量人工呼吸器であった。落下アクシデント要因は軽量化による移動方法の変更や新病棟開棟におけるスタッフ、患者動線の変化、業務変更等も影響していると考えられる。落下アクシデントによる人工呼吸器作動停止事例は無かったが、部品や回路が破損した事例はあり、落下した人工呼吸器は使用を中止し、臨床工学技士が点検作業を必ず行い安全を確認している。

なお、落下により故障した際の修理費用は病院の負担であり、高額な修理費用が発生する場合もある。

人工呼吸器は患者の生命に大きく影響を与える高機能で高価な機器である。落下アクシデントに直面した患者、スタッフの精神的ショックもあり、恐怖や自己嫌悪を感じる。当院では人工呼吸器落下アクシデントによる健康被害は起こっておらず、スタッフの迅速な対応の結果とも言えるが、人工呼吸器の落下アクシデントはどこでも起こりうるので、予防、教育、アクシデント時の適切な対応が必要である。

筋ジストロフィー病棟での人工呼吸器管理の実態

～過去のヒヤリハット事例よりトラブルの要因を明らかにする～

研究分担者：独立行政法人国立病院機構　西別府病院　神経内科　島崎里恵（医）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構　西別府病院　神経内科
○桑野孝弘（看），後藤道子（看），後藤ゆか（看），濱川弘美（看），治久丸知佳（看）
安西直子（看），川山穂律美（リ），阿部聖司（臨），後藤勝政（医）

【目的】
A 病棟では 40 床中 33 台、6 種類の人工呼吸器が稼働している。看護師が行う人工呼吸器管理は多様化しており、多くのリスクを抱えている。今回、安全な人工呼吸器管理を行うためにも、過去のヒヤリハット事例の原因を分析し、人工呼吸器管理トラブルの要因を明確にする。
【方法】
A 病棟で発生した、過去 5 年（H17.11 月～H23.5 月）の人工呼吸器関連のヒヤリハット事例に関して、1. ヒヤリハットの内容を、類似項目で分類する。2. 1の集計結果から、最も多い項目の要因分析を RCA 分析で行う。
【結果】
1.過去 5 年間の人工呼吸器関連のヒヤリハット総数は 84 件だった。その中で、呼吸器回路外れが最も多く、36 件（43%）、次に移乗時トラブル・回路破損・呼吸器設定間違いが各 10 件（各 12%）、機器不具合 6 件（7%）である。回路外れの場所は、呼気弁ライン外れが最も多く 11 件（30%）であったが、H21 年以後は発生していない。次に多かったのは、気管切開患者の回路の接続部（フレキシブルチューブ、呼気弁、蛇管）外れが 10 件（27%）、時間帯でみると、日中（8：30～17：15）2 件、夜間（17：15～8：30）8 件であり、要因はすべて観察不足だった。2. 改善策をこうじているにも関わらず、繰り返し発生している回路はずれ 5 例のＲＣＡ分析をおこなった結果、リユース回路の交換時期の判断基準がないことや、検討してきた対策が継続されないこと、患者個々に合わせた呼吸器管理・観察の統一が図られていない等に問題があることが明らかになった。
【考察】
回路はずれは呼気弁ライン外れが最も多かったが、H21 年より呼気弁との接続部を 2 か月毎にカットすることでトラブルは消失した。日中は吸引等のケアが多く回路を触る機会も多い。また入浴や行事参加など、呼吸器の移動を行いリスクが伴う場面が多いが、夜間はそれらがないにも関わらず回路はずれが日中以上に起きている。このことは、夜間患者を起こさないようにしようという配慮から、目視での観察が多くなり、十分な確認が出来ず、回路のゆるみに気付けていないことが考えられる。また、蛇管・ウォータートラップの重みが原因と考える回路はずれに対して、真田紐等を使用し重みを軽減するための対策をとっていたが、対策の周知・継続がされていなかった。このことは、とられた対策の根拠を共有できていないことが背景にあると考える。また、リユース回路の劣化による回路はずれは、蛇管の新品への交換時期の判断基準がないことが要因であることがわかった。これまで劣化が認められたとき新品に交換しているが、その判断は個々に任されていることが背景にある。
【結論】
人工呼吸器関連のヒヤリハットは、回路外れによるものが最も多い。その要因として、患者に応じた回路の固定方法が周知・統一されていない、患者の状況に合わせた観察が不十分である、リユース回路の交換時期の判断基準がないことなどが考えられる。

24

呼吸器集中治療室（RICU）での筋萎縮症患者に対する理学療法の関わりについて

研究分担者：国立病院機構刀根山病院　神経内科・臨床研究部　藤村晴俊（医）
共同研究者：国立病院機構刀根山病院
○山本洋史（理）、西薗博章（理）、河島　猛（理）、岩田裕美子（理）、喜谷直美（理）、井下兼一郎（理）、宗重絵美（理）、井上貴美子（医）、池田ひとみ（看）、冨岡千比呂（看）、好村研二（医）、松村　剛（医）、豊岡圭子（医）、齊藤利雄（医）

【目的】当院では平成23年2月に呼吸器集中治療室（RICU）を開設し、呼吸循環動態の不安定な患者に対して、集中的に急性期診療を行うことが可能となった。Stiller（2000）によれば、ICU における理学療法（PT）には、酸素化能の改善や無気肺の治療に対する効果が期待できる。我々も毎日のカンファレンスと回診に参加し情報交換をおこないながら、積極的に PT をおこなっている。本研究では、RICU で PT をおこなった筋萎縮症患者の介入状況やその効果、問題点から、今後の RICU における PT の運用や安定した呼吸管理に必要な情報を考察することを目的とした。

【対象・方法】RICU 開設から 9 月 30 日までの 241 日間で RICU に入室した患者のうち、筋萎縮症（PMD、SMA など）を原疾患とするものに対して、RICU 入室の理由、PT 介入の状況、在室期間、PT 実施上の問題点を retrospective に情報収集した。

【結果】RICU には 92 例（呼吸器内科；51 例、神経内科；31 例、その他；10 例）が入室し、うち筋萎縮症は 11 例だった。入室理由は感染性肺炎；5 例（DMD；2 例、SMA；2 例、BMD；1 例）、誤嚥性肺炎；2 例（DM、myofibrillar myopathy）、CPA 後蘇生；1 例（SMA）、意識消失；1 例（DMD）、呼吸停止；1 例（DMD）、心不全；1 件（BMD）で、呼吸停止と心不全の 2 例以外は PT が処方された。PT を実施した 9 例（23.6±10.3 歳）は入室後から排痰や無気肺予防のための呼吸理学療法をおこない、経過を見ながら拘縮予防のための ROM 運動（7 件）と ADL アップ（2 件）を追加した。在室日数の平均は 8.2 日で、軽快転棟が 7 例、死亡退院が 2 例だった。他の疾患と比べての問題点として、胸郭変形に起因する呼吸運動制限と肺炎によるガス交換障害によって引き起こされる換気血流不均等のため、体位変換で SpO_2 低下をきたしやすいことや、脊柱変形のため排痰肢位がとれないことがあげられた。また咳嗽力が弱いために喀出困難な例が多く、Mechanical In-Exsufflator や High-frequency chest wall oscillation を用いて排痰可能となるケースが多く存在した。さらに心機能障害が合併する場合があり、排痰時など ECG 確認が必要だった。

【考察・結論】RICU における呼吸理学療法は、多職種との情報交換をおこないながら積極的に関わることにより、早期の病状安定化に繋がると考える。また、咳嗽力低下のため排痰困難となるケースが多いため、機械的な咳介助法の使用が必須である。感染などの急性増悪を予防するために、日頃から排痰や誤嚥防止の指導が重要である。

福山型筋ジストロフィー患児の術前プレパレーションプログラム
～意識下で胃瘻造設術を実施した１症例の振り返りから～

研究分担者：独立行政法人国立病院機構新潟病院　神経内科　中島孝医師（医）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構新潟病院　看護部
○市原幸恵（看）岡村沙世子（看）大野絵美（看）小山照子（看）
武田栄一（看）宮原規子（看）

【目的】

福山型筋ジストロフィーは、呼吸不全や心不全の進行度が予後を大きく左右する。また、脳の形成異常があり精神発達遅滞を認め、嚥下障害により誤嚥や窒息を起こしやすく平均寿命が 20 代と短命である。
今回、福山型筋ジストロフィーの患児が経皮的内視鏡胃瘻造設術をすることとなった。患児は 15 歳という年齢であるが、精神遅滞があり IQ46 と理解力が乏しく、ピアジェの発達理論でいえば、前操作期の段階である。胃瘻造設術は局所麻酔下で行うため、安全に手術を行うためには、患者の理解と協力が必要である。そのため、患児の術前の不安や恐怖を少しでも軽減し、患児の頑張りを引き出したいと思いプレパレーションを実施した。

小児に対するプレパレーションとは、認知発達段階・IQ に応じた方法で手術、検査、治療などについて説明を行い、子供や親の対処能力を引き出すような機会を与えることである。発達障害児のプレパレーションに関する先行研究で１）井出らは、絵や写真による説明が有効であると報告している。当院では、福山型筋ジストロフィーの患者に対し、術前オリエンテーションとしてプレパレーションは以前から実施されていたが、それを評価してはこなかった。今回この事例を振り返って、患児の認知発達段階・IQ に合ったプレパレーションが実施されていたかを評価し、福山型筋ジストロフィーの患者に対する術前プレパレーションの標準化を目指したいと思いこの研究に取り組んだ。

本研究でのプレパレーションプログラムの定義は、プレパレーションの第１段階から第５段階と定義する。

【方法】

1. 研究対象：福山型筋ジストロフィーの患児（1 名)、母親、医師（1 名）看護師（5 名）
2. 研究方法：質的研究　研究期間：H22 年 12 月～H23 年 10 月
   (1) 患児に対して術前プレパレーションを実施する。
   (2)：データの収集
   プレパレーションの効果を検証するために以下①～④の情報を収集する。
   ①手術前、手術中、手術後の患児と母親の言動を、看護記録からデータとして抽出する。
   ②患児から、手術やプレパレーションに関する理解や気持ちについて半構成的に聞き取り調査（1 回 30 分程度）を行う。
   ③患児に関わった医師、看護師、母親より、患児の言動や様子について、半構成的に聞き取り調査（1 回 30 分程度）を行う。
   ④聞き取り調査は録音し、遂語録を作成する。
3. 分析方法：看護記録から入手した患児と母親の言動と、患児・母親および関わった医師、看護師からの聞き取り調査で得たプレパレーションに関わる情報をコード化する。コード化したデータをカテゴリーに分類し分析して、プレパレーションの効果を評価する。
4. 【結果】【考案】は当日発表致します。

【引用文献】

１）井出佳奈恵：第 40 回日本看護学会論文集（小児看護）p58-59

在宅筋ジストロフィー患者が使用する医療機器（人工呼吸器、在宅酸素療養）の電源確保
～東日本大震災における実態調査～

研究分担者：国立病院機構西多賀病院　神経内科・臨床検査科　吉岡 勝（医）
共同研究者：国立病院機構西多賀病院　医療福祉相談室、神経内科、小児科、医療安全管理室
○相沢祐一（SW)、鈴木茉耶（SW)、小野寺宏（医)、今野秀彦（医)、高橋俊明（医)、
田中洋康（医)、大村 清（医)、小林康子（医)、滝口尚子（ME)、坂本浩志（看）

【目的】

平成 23 年 3 月 11 日、東日本大震災が発生した。地震発生直後より、電気･ガス･水道等のライフラインが停止し、住民や各種機関は大きく混乱した。余震が続く中、停電が命の危機に直結する人工呼吸器や在宅酸素療法の患者たちは、車のシガーソケットから人工呼吸器への充電をくり返したり、緊急入院を余儀なくされたりと家族や周囲の懸命な支援によりその命を繋いだ。今回の震災により、在宅での電源確保に対する危機管理の重要性を強く感じた。在宅筋ジストロフィー患者が安全を確保できるような体制整備を行うことを目的に、このような緊急時いかにして電源を確保すべきか、また日頃どのような備えが必要かを検討した。

【方法】

① 調査対象者　当院に受診歴があり常時医療機器（人工呼吸器、在宅酸素濃縮器、電気たん吸引器）を使用しており、東日本大震災で停電した地域に居住し、震災当日に在宅生活をしていた患者
② 調査エリア　岩手、宮城、福島の 3 県
③ 調査方法　面接調査を基本とし出来る限り在宅を訪問し調査を行う。
④ 調査内容　a）医療機器の使用状況（機器名・使用時間・震災時の対応・停電時間）
b）震災前後の電源確保対策の実施状況

【結果】 在宅患者 30 名の調査をおこなった。そのうち医療器機を 24 時間使用している患者が 14 人であった。14 人中停電で病院に避難することなく在宅で維持出来た方が 3 名であった。

また、震災後の電源確保対策で新たに電源を確保した患者は 15 名であった。内訳は呼吸器の変更が 5 名、シガライターケーブルの購入が 3 名、外部バッテリーバッテリーの購入が 4 名であり、発電機まで購入した患者は 3 名に止まった。

【考察】 仙台では震災後、平均 76 時間停電となった。これまでの電源確保対策（内部バッテリーと外部バッテリーの準備）だけでは到底電源を維持することはできない。ほとんどの患者が病院へ避難せざる得ない状況であったといえる。なんとか在宅で凌いだ 3 事例でもぎりぎりの状態であった。

【結論】 安全な在宅医療には最低限 3 系統の電源確保対策を講じる必要がある。それには発電機の普及が不可欠である。震災後、発電機を準備したのは 30 名の調査のうち 3 名（1 割）に止まった結果をみると自助努力では限界である。発電機の普及には医療保険制度でのレンタルや福祉制度での給付の対象とする必要がある。

ただし、いくら物を準備していても使いこなせなければ無用のものとなってしまうので、日頃からの練習・トレーニングをして使い方に慣れておく事が大切である。また、短時間であれば上記の 2 点での対応で十分であるが今回の震災のように電気だけでなくその他のライフラインや物流が停止した場合は地域で支え合えるハードやソフト整備が不可欠である。

災害時における介助員の役割の明確化

研究分担者：国立病院機構箱根病院 小森哲夫（医）
共同研究者：国立病院機構箱根病院 筋ジストロフィー病棟
○小林 忍（療）、内田 裕次郎（療）、野地 みどり（療）、橋本 大介（療），渡邉千賀子（看）

【目的】
防災時に介助員の役割を明確にするため、スタッフの防災に対する知識･認識･意識の問題を明らかにして、課題を見いだす事を目的とした。
【方法】
看護師１６名、介助員１３名に質問紙調査法実施し、結果を集計した。
【結果と考察】
防災知識は看護師84%に対し介助員は65%であった。入職時に非常口や防災扉の説明が主で、計画的な教育や病棟訓練が出来ていない事から、入職時のオリエンテーションに防災に対する知識習得の教育を取り入れることが必要である。認識は介助員54%と低く、気づいているのに聞かない、疑問に思わない等看護師からの指示待ちの考えが多く、どう行動すべきか疑問を持って知ろうとする行動に移すことが必要である。意識では介助員0%であったが、業務区分上できない医療処置に対し知識がなく対応できない結果である。患者を取り巻く全ての環境の安全に関する知識を持ち、正しく理解した上で日頃から「何が出来るか、何をすべきか」を考える必要がある。また、当院では防災マニュアルに災害時に使用するアクションカードを取り入れ介助員の行動を明確化する取り組みも開始している。
【結論】
介助員が担う役割について日頃より整理し、災害に備える必要がある。アクションカードの活用も試みる価値がある。

28

東日本大震災後の在宅人工呼吸療法筋ジストロフィー患者の状況

研究分担者：国立病院機構東埼玉病院　神経内科　○中山可奈（医）
共同研究者：国立病院機構東埼玉病院神経内科[1)]循環器科[2)]　田中裕三（医）[1)]、高田真利子（医）[1)]、能重歩（医）[1)]、重山俊喜（医）[2)]、鈴木幹也（医）[1)]、本間豊（医）[1)]、尾方克久（医）[1)]、
田村拓久（医）[1)]、川井充（医）[1)]

【目的】

近年、自宅療養を行う筋ジストロフィー人工呼吸療法患者が増加しているが、このたびの東日本大震災では、地震による直接の被害だけでなく、停電、断水等のライフラインのトラブル、東京電力による計画停電、バッテリー、ガソリン等物資の供給不足など予測できなかった問題点が発生した。

当院外来に通院している筋ジストロフィー人工呼吸療法患者の地震発生時から計画停電実施期間（4 月中）までの状況を聞き取り調査で把握し、その結果より、災害時の準備と対策について再検討したい。

【方法】

対象：当院外来に通院中の人工呼吸療法（鼻マスク式陽圧式人工呼吸療法：NIPPV・気管切開による間欠式陽圧式人工呼吸療法：TIPPV）を行っている筋ジストロフィー患者。

方法：2011 年 5 月から 6 月にかけて、患者・患者家族より聞き取り調査を行い、結果を検討した。

＜調査内容＞　病型、性別、年齢、居住地、人工呼吸療法の方法、人工呼吸療法開始日、人工呼吸療法の使用時間　(1) 震災の影響（地震による被害、停電、断水、体調悪化の有無　等）（２）東京電力による計画停電の有無（３）準備していた物品（電源、医療機器等）（４）地震中、地震後に何らかのヒヤリとしたこと、トラブルなどの自由記載

【結果】25 名より回答を得た（DMD 21 名、その他 4 名）。人工呼吸療法方法は、NIPPV13 名、TIPPV12 名であり、多くが終日使用していた。他院への避難入院を行った患者は、地震当日１名、計画停電期間中２名（停電有１名　無１名）であった。（１）地震による直接の身体への被害は無かったが、繰り返す余震による気分不快、吐き気が 1 名でみられた。埼玉県北部、茨城県の一部で地震による停電があり、48 時間以上にわたる停電で BiPAP®が使用できなかった患者がいた（離脱可能な患者）。11-12 時間の停電があった 3 名（いずれも TIPPV）は、外部バッテリー、シガーライターケーブルより電源をとった。（２）3 時間以内の計画停電を 16 名が経験したが、15 名が自宅で対応できた。（３）TIPPV 患者は、人工呼吸器の内臓バッテリーおよび外部バッテリーを全員が準備しており、アンビューバッグも準備していた。NIPPV は、内臓バッテリーが搭載されていない BiPAP®ハーモニーを使用しているため、終日使用者 8 名は、地震以前より外部バッテリーを購入していた。吸引器は充電式を使用しており、問題無かったが、手動式吸引器を準備していた患者は 0 名だった。物資不足としては、乗用車用ガソリン不足のため、外来受診ができないなどの影響があった。（４）外部バッテリー充電不足 2 件（うち 1 件は、電源確保のために緊急入院）、その他は、停電中のベッドのエアマットが抜けた等の小トラブルだった。

【まとめ】

多くの在宅人工呼吸療法患者が、様々な工夫をして、自宅で地震、計画停電を乗り切ることができていた。人工呼吸器本体、外部バッテリー等の関連機器は災害時には入手困難となるため、在宅療養を開始した時点で準備し、日頃より使用方法の確認を行う必要がある。外出に慣れている患者は、災害時の対応も適切にできた例が多く、平成 20 年神野班班会議で発表した外出・外泊のリスク管理とつながる結果を得た。今回のような大災害時には、緊急避難入院は困難であり、自宅の被害が無く、本人の体調に問題がなければ、自宅で人工呼吸療法を続けられるような体制を構築する必要があると考えられた。

東日本大震災発生時・計画停電時の看護ケアの状況と今後の課題

研究分担者：国立病院機構東埼玉病院　神経内科　中山可奈（医）
共同研究者：国立病院機構東埼玉病院　○東口奈美（看）　長尾正子（看）　江藤眞保（看）
松本絵里子（看）　新井由美（看）　佐藤里美（看）　伊東敦子（看）

【目的】東日本大震災時、計画停電時の看護ケアの現状を調査し、生じた問題点と今後の課題を明確にする。

【方法】平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災発生時と計画停電時の患者状況を診療録・関連書類などから調査した。当研究に参加の同意を得られた、療養介護病棟に入院中の筋ジストロフィー患者の意思疎通が可能な人工呼吸器使用患者 65 人と当院療養介護病棟に勤務している看護師 73 人対象にアンケート調査を実施した。アンケート結果の相関を統計的に検証した。

【結果】東日本大震災時の(平成 23 年 3 月 11 日)当院療養介護病棟入院患者 116 人。勤務看護師 31 人。人工呼吸器使用患者 73 人（24 時間使用者 54 人）。震災時は看護師の人数確保し、患者対応を実施した。
計画停電は、6 回計画されたが実施は 3 回であった。（調査停電 1 回を含む）
＜アンケート調査結果＞　アンケート回収率　看護師 63.0%入院患者 96.9%

(1)東日本大震災時の看護師へのアンケート結果：看護師経験年数は 10 年目以上が 57%を占め、過去に大地震の経験者は 9.2%であった。人工呼吸器トラブル経験者は 64%いた。大震災時の患者ケアでは「人工呼吸器の作動点検･電源確保･転倒予防」「患者の状態観察」「ベットサイドの物品の落下･転倒防止」「避難経路の確保」 の順であった。ヒヤリとした事は「はい 41%いいえ 59%」。「はい」の内容は「人工呼吸器の激しい揺れ」「棚からの物の落下」「人工呼吸器の正常な作動ができないのでは」であった。防災マニュアルの認知度は 87%。活用は「はい 55%いいえ･どちらでもない 45%」。今後の看護ケアの提案は「地震時の具体的な行動指針の作成と避難訓練の実施」「環境整備」であった。

(2)大震災時の患者へのアンケート結果：体調変化は「はい 27%いいえ 77%わからない 3%」。具体的症状は「呼吸がしにくかった･軽い過呼吸」「動悸」「くらくらして目が回った」「心臓がドキドキした」「不安」「数日気になって眠れなかった」「体のバランスを崩したが看護師が傍にいたので安心できた」。ヒヤリとした事は「建物が潰れるのではないか」「棚からの物の落ちてくるのではないか」「人工呼吸器が倒れそうになった･回路外れが心配」などであった。今後の看護ケアの提案は「人工呼吸器の固定･安全な設置･電源確保･バッテリーの確保」「棚の整理整頓・部屋の広さ」「夜勤人数の増員」であった。

(3)計画停電時の看護師へのアンケート結果：計画停電時に勤務していた看護師 86.3%。東日本大震災に関する対応通達書および、計画停電に関する通達書の認知度は 47%。活用は「はい 47%いいえ・どちらでもない 33%」。ヒヤリとした事は「開始時が不確実」「非常電源作動の時間が不足するのでは」「バッテリーが確保出来ないのでは」であった。今後の看護ケアの提案は、「人工呼吸器のバッテリーを含む電源確保」「停電の対応訓練･勉強会」「ベッドサイドの環境整備」「マニュアル整備」の回答であった。

【考察】震災時の看護師の行動は人工呼吸器関連のケアが多く､そのため､患者の体調変化･ヒヤリとした事に人工呼吸器に関するトラブルが少なかったと予測される。看護師の大地震の経験は少なかったが、看護師経験年数や日頃の人工呼吸器トラブル対応等の経験が活かされていたと考えられる。

【結論】①看護師が東日本大震災時に実施したケアとヒヤリとした事は、人工呼吸器に関連した項目であった。②東日本大震災時の患者の症状とヒヤリとした事は、「物の落下・地震の揺れに対する不安」が多く、人工呼吸器関連はない。しかし今後の看護ケアへの提案は人工呼吸器の安全に関することが多い。③地震・計画停電共に環境整備･優先順位の決定が必要である。④地震・停電共に人工呼吸器装着患者対応マニュアルを踏まえた対策が今後の課題である。

筋ジストロフィー病棟災害時マニュアル作成

～呼吸器装着患者対応中心に～

研究分担者：国立病院機構兵庫中央病院　神経内科　三谷真紀（医）
共同研究者：国立病院機構兵庫中央病院　○姫野めぐみ（看）田中知子（看）
木透みさお（看）冨田裕子（看）古澤優子（看）勝田房代（看）
大杉律子（看）長濱末美（看）木付博美（看）南洋子（看）
澤田知美（指）松本浩幸（指）吉田義明（ME）大野幸司（庶務）

【目的】3 月の東日本大震災を契機に各医療機関でも災害時の対応が見直されているが、当院では筋ジストロフィー病棟に病院全体の人工呼吸器装着患者の 60%以上が集中しており、混乱が予想される。最善の対応ができるように、まず病棟の現状を把握し、災害時に起こりうる問題をあげて、それに対応するための初動時のマニュアル作成を目的とする。

【方 法】①筋ジストロフィー病棟の人工呼吸器装着患者 46 名（うちウイニング不可能な患者 32 名）を呼吸器の種類・病態別に分類②①を元に非常時マップの作成③非常時フローチャートの作成（日勤・夜勤別）、連絡網の作成④非常用物品の確認⑤スタッフステーションに非常時コーナーを設置⑥病棟・療育訓練棟の危険箇所の点検、環境チェック

【結 果】病棟内の呼吸器装着患者の呼吸器の種類、酸素の有無、ウイニングの可・不可、気管切開の有無、吸引の有無をリストアップした。その結果ウイニングが不可能な患者が 32 人、1～3 時間ウイニング可能な患者が 6 人いた。その 38 人が装着している呼吸器には中央配管が機能しなくなった時に停止する呼吸器が 14 台、また停電時自家発電が止まるとすぐに停止する呼吸器が先の 14 台プラス 4 台あることがわかった。このことから非常時アンビューによる換気に最大 18 人必要であることが明らかになった。このような事態に迅速な対応をするために、病棟内の医療職、療養介助員、指導員それぞれの非常時の役割分担を明らかにし、病棟外からの応援態勢も十分に整備しておく必要がある。既存の病院のマニュアルは、スタッフ全員に浸透しておらず、具体的にどう行動すべきかが明確になっていないものであった。そこで日勤・夜勤帯に分けて具体的な対応の動きが、病棟スタッフはもちろん、応援のスタッフにも一目でわかるように、病棟特有のマニュアルとして呼吸器装着患者のマップと非常時の動き方のフローチャートを作成した。またスタッフステーションに必要物品を集めた非常時コーナーを設置した。

【考察】非常時に冷静に対応するためには、日頃からフローチャートを意識して、いつでも行動できるよう病棟内、院内の周知徹底が必要である。そのために今後はアンビューバック使用の研修やフローチャーにト基づいた訓練を企画していく。また徐々に進めてはいるが、停電時対応可能で配管不要な呼吸器への移行が急がれる。今後は病院全体のマニュアル更新の一部分担、在宅療養中の筋ジストロフィー患者の災害時受け入れ態勢整備なども検討していく予定である。

【結論】筋ジストロフィー病棟の災害時マニュアルとして呼吸器装着患者のマップと非常時初動フローチャートを作成した。

人工呼吸器に関する知識と技術の向上のための教育に関する研究
―夜間停電時の対応シミュレーションの結果報告―

分担研究者：独立行政法人国立病院機構宮崎東病院　斉田　和子
共同研究者：独立行政法人国立病院機構宮崎東病院　○荒井　ひろみ（看）、藤元　真理子（看）、久保田　彩香（看）、
川野　真弓（看）、平田　順子（看）、長嶺　俊克（臨）、吉田　優子（看）、比嘉　利信（医）

【目的】2011年10月19日現在、当病棟では人工呼吸器が40床中36台稼働している。昨年度は、夜間停電時対応マニュアル（以下マニュアルと記載）の見直しを実施した。今年度は見直し後5回の夜間停電時シミュレーション（以下、シミュレーションとする）の結果から改善策をたて、夜間停電時に安全、迅速に人工呼吸管理が行えることを目的として研究に取り組んだ。

【方法】シミュレーションの結果を分析し、災害時の人工呼吸器管理の改善策をあげる。
シミュレーション：平成22年11月10日、11月24日、12月20日、
平成23年1月20日、10月19日実施。

【結果】4回のシミュレーションの結果から、初動の点検は部屋順に行うのではなく停電時に近くいた部屋から順に行う方が動きやすかった。また夜勤リーダーが外部バッテリーの接続を順に行っていたが、早めに点検が終わったチームメンバーがチーム内の呼吸器の外部バッテリーの接続に向かう方が効率的であることがわかった。以上の2点において今年度はマニュアルの見直しを行った。一方、懐中電灯の点灯確認や医療用コンセント（赤コンセント）の使用状況、人工呼吸器の外部バッテリーの充電確認を2週間に1回実施する計画を、1週間に1回の充電確認ができるように方法を改善した。平成23年1月のシミュレーション後、当病棟の経験がないスタッフ9名（約3分の1）が配置され、人工呼吸器の外部バッテリー接続に経験がないスタッフもいたため、配置替えスタッフや新人スタッフを中心としたMEによる呼吸器の勉強会を行った。その間定期的なシミュレーションは実施できなかったが、日頃から人工呼吸器の作動確認方法を各自が意識してチェックするようになった。5回目となる平成23年10月19日には、配置替えスタッフと新人スタッフにとっては初めてのシミュレーション実施であったが、開始から終了までの時間が4分50秒と、5回のシミュレーションの中で最短の時間で実施できた。実施者から「応援者の声が小さく聞こえにくかった」という意見があり、今後は笛の使用も検討することとなった。また今まで懐中電灯のみで巡回しており片手でしか作業ができなかったため、呼吸器患者対応をよりスムーズに行うために各チームで定めた病室に1個ずつヘッドライトを設置することとなった。

【考察】5回のシミュレーションの結果から、懐中電灯やコンセント、人工呼吸器外部バッテリーの定期的な点検の必要性を再認識した。今後、日常点検時チェック表の項目とチェック回数を見直し、点検を徹底していくこととした。また看護師の病棟ローテーションの際は筋ジス研究班や医療安全担当が中心となり、早めに呼吸器管理の勉強会を計画実施し、呼吸器装着患者の管理に対して知識・技術を習得しスタッフの不安の軽減を図る必要があると考えられた。今回のシミュレーションでは、回数を増す毎に時間の短縮ができていることから、繰り返しのシミュレーションは、安全、迅速に人工呼吸器を管理する際、有効であると考えられた。

【まとめ】今年は東日本大震災が発生し多くの人命を失い甚大な被害をもたらした。このような災害はいつ起こるかわからないものであり、多くの人工呼吸器患者を抱える当病棟でも日頃から対策をとる必要がある。今回のシミュレーションは自家発電が起動する前提で行ったが、今後は自家発電の障害を想定した上でのシミュレーションも必要となってくると思われた。シミュレーションを頻回に行うことにより、災害に備えた個々のスタッフの意識を高めることが重要であり、今後も適宜マニュアルの変更実施を目指し、そのことで人工呼吸器装着患者の生命の維持、安全に繋げたいと考えた。

体位変換の促しにSEIQoL－DWによるQOL評価を応用した１例

研究分担者：国立病院機構医王病院　神経内科　　　駒井清暢（医）
共同研究者：国立病院機構医王病院　○川口智美（看）　板谷真奈美（看）　古府剛志（看）
　　　　　　椛田優子（看）

【目的】

筋ジストロフィー患者のように、進行性の疾患である患者のQOL低下に伴う思いは評価しにくく、評価者の主観によって影響されやすいという問題がある。当院では一昨年から評価者の主観に左右されにくい半構造化面接を用いたSEIQoL-DWを使用し、DMD患者のQOLの変化について研究を続けてきた。その結果、SEIQoL-DWは患者の思いを表出するために有効であることが明らかとなった。これまでは長期入院患者に面接を行ってきたが、今回新たに入院した呼吸器感染リスクの高い患者に対してSEIQoL-DWを測定した。患者のQOL向上に繋がるようにアプローチを行った結果、患者の思いをくみ取りながらも体位変換を促すことで、呼吸器感染リスクの軽減に繋がるように関わることが出来た一例を報告する。

【対象】

A氏:25歳男性　DMD　入院X年X月、気管切開下で人工呼吸器装着状態。意思疎通は口唇の動きを読み取る。以前はテレビ鑑賞・ゲーム・パソコン等を自ら操作していたが、呼吸状態の悪化のため現在はテレビ鑑賞のみとなっている。入院当初より、テレビが左にあることで左側臥位を好み、右側臥位になるとナースコールが頻回となる。

【方法】

期間H23.8.1～H23.11.30　①入院後１回目の面接を実施、患者の満足度を測定した。
②面接結果から問題点を導き出し、患者の意向を取り入れたプラン作成を実施した。
③作成したプランの１週間後の評価を行った。再度患者に面接し、満足度の変化を測定した。
④2回目の面接から、プランの追加・修正を検討中。⑤１ヵ月後最終面接を実施する。

【結果】

１回目）CD[15]・車[13]・パソコン[6]・ナースコール[6]・家族[26]　　　Index67
2回目）家族[15]・テレビ[8]・吸引[8]・趣味[9]・体位変換[9]　　Index50
最終面接結果は本研究班会議で報告する。

【考察】

1回目の面接では、キューは自分の好きなもので占められており、その中でナースコールのIndexが最も低値を示した。これは、入院後の病院生活に満足を得ていないという情報と考えられる。しかし、本人の希望を踏まえた体位変換プランを取り入れた事によって、以前は安易に呼んでいたナースコール件数が少なくなった。患者本人からも体位変換プランは意識しており、吸引等の重要な要件の時になるべく押すようにしていると聞かれた。2回目の面接結果からも吸引や体位変換が重みを増してきたと判断できる。これは、体位変換プランの導入が患者本人への意識づけとなったと考えられる。

【結論】

新規入院例にSEIQoL-DWによるQOL評価を行いながら、体位変換を促した。今後もSEIQoL-DWを測定し、看護介入が患者のＱＯＬにどのような変化をもたらすかを検討することが大切である。

個人の生活の質評価法（SEIQoL-DW）を取り入れた長期的な看護ケアの評価

研究分担者：独立行政法人国立病院機構新潟病院　神経内科　中島孝医師（医）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構新潟病院　看護部
○篠崎 佳菜（看）岡田 ひかり（看）　星野 彩奈美（看）　桐生 明希子（看）佐野 陽子（看）　横山 江利子（看）

【目的】H１９年より当病院では、ADL の全般を他者に委ねることを余儀無くされる筋ジストロフィー患者に対して健康状態や、ADL の自立度の評価によらない SEIQoL-DW を利用して、看護ケアの評価をしてきた。SEIQoL-DW を看護ケアの評価として利用してきた。既報告で「長期的な Cue に対するケアは QOL 向上に有用である」ということと、「SEIQoL-DW を利用することで患者自身の重要な領域を探り、より意識的なケアを行なえるため QOL 向上に繋がる」という結果を得た。今回は、評価を継続して実施してきた患者２名の今年度の QOL の変化について報告する。

【対象・方法】喫煙に非常に強い関心を持つ H 氏（53 歳 男性 ミトコンドリア脳筋症）には Post-test と Then-test を実施し、昨年と値に変化が見られたため経過観察し、３か月後にも Post-test と Then-test を実施した。栄養状態の維持に強い関心を持つが、体調の変化のため維持が難しくなってしまった T 氏（40 歳 男性 Duchenne 型筋ジストロフィー）には胃瘻栄養による身体的負担の強かった時期とその３ヵ月後の胃瘻栄養を中止し TPN に移行した時期にそれぞれ Post-test と Then-test を実施した。

【結果及び考察】H 氏の Pre-test（介入前に行うテスト）の Cue は煙草、PC、TV、CD、買い物であり、煙草のレベルは 20、重み（重要度）は 50%を占め、SEIQoL-INDEX（Σ：レベル×重み）は 15 だった。これまでのテストでは煙草のレベルが高かったが、H23 年は煙草の管理に対しての不満が聞かれ、重みは 50%だが、レベルが 50 となった。また視力低下のため PC や TV がよく見えず楽しめなくなったことや、喫煙動作や楽しみにしているコーヒーが筋力低下で飲みにくくなってきたとの言葉が聞かれ全体的にレベルが低くなり、SEIQoL-INDEX は Post－test では 50、Then-test は 53 となった。コーヒー摂取の介助など関わりを申し出たが、喫煙所に職員はついてくることへの煩わしさがあり断られたため経過を観察していた。その３か月後の SEIQoL-INDEX は Post－test では 36、Then-test は 40.5 とさらに低くなり、Cue も TV や PC などの視覚的な項目は消え、人との会話や、車椅子乗車の時間が介助者側の都合で遅くなることなどの不満が聞かれた。H 氏はこれまで、煙草やコーヒーなどの嗜好品についての欲求が強かったためそれらに関わる事で、SEIQoL-INDEX は現在を示す Post-test のほうが高くなっていた。しかし、視力の低下・筋力の低下により、これまでの生活習慣の維持が難しくなってきたため SEIQoL-INDEX が低くなり、過去の方が良かったというレスポンスシフト現象（過去の自分に対する解釈の変化）が見られた。T 氏の Pre-test の Cue は趣味活動、家族、栄養、体調、コミュニケーションで SEIQoL-INDEX は 81,4 だった。以降のテストでは常に家族、趣味活動の Cue が上がり、H20 年に栄養が消え、外出が現れた。体調については、以降のテストで、体調管理、健康、健康管理などの表現を変え Cue として常にあげられている。H23 年の１回目の Post－test では、排痰がうまく行なえないことと、胃ろう栄養後に腹部膨満感などの腹部症状が見られ、栄養摂取方法について悩んでいたため体調についての項目のレベルが低くなった。また、排痰時のスムーズな吸引の対応の希望があり、「ナースコール」の Cue が上がった。そのため SEIQoL-INDEX は 70.4、Post-test の SEIQoL-INDEX は 83.4 だった。そのため、栄養内容の工夫や腹部症状への対症療法、また栄養摂取方法を TPN に切り替えるか決定できず悩んでいたため、訴えを傾聴するケアを行なった。その３ヵ月後、TPN を刺入してから２週間後に再び Post-test を行なったところ、Cue に変化が見られ、外出の Cue が再びあがり、これまでのテストで上がらなかったリハビリという Cue があがった。Post-test の SEIQoL-INDEX は 86,4、Then-test の SEIQoL-INDEX は 76.5 と前回の Post-test の値よりも高くなった。T 氏は、体調への不安が聞かれ、１回目の Post-test では SEIQoL-INDEX は低かった。そこで、不安に感じていることを傾聴し、安楽に栄養が実施できるようケアを行なった。また、本人も TPN を行なうことへの迷いがあったが、TPN に移行し、栄養摂取による体への負担が軽減されたことで、身体的・精神的に余裕ができ、リハビリという新たな Cue があがり、以前のように外出の希望が聞かれるなど前向きな発言が聞かれ、SEIQoL-INDEX も１回目は Then-test の方が高く、過去の方が良かったという考えがみられ、２回目のテストでは Post-test の方が高く、過去よりも今の方が良いと、両方のテストでレスポンスシフト現象がみられた。

【結論】SEIQoL-DW の面接を通して対象者を理解しようとする姿勢を介助者側が示すことができ、対象者は語りを通して重要だと思う領域を認識し、気持ちの整理をすることができる。そして、身体状況の変化などで Cue は常に変化していくため、随時 SEIQoL-DW を実施し、対象者の必要とするケアを行っていく必要がある。

34

筋ジス病棟における QOL 向上への取り組み
～療養介護サービス提供実施記録の問題点の分析～

研究分担者：独立行政法人国立病院機構　西別府病院　神経内科　島崎里恵（医）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構　西別府病院
○江藤嘉展（介）　住吉聖子（介）　三浦麻衣子（介）　手島佑介（介）
中尾重子（介）　志田諭美（介）　土屋悟（看）　角田美幸（看）　安西直子（看）

【目的】
A 病院の筋ジストロフィー病棟（B 病棟）において、患者の QOL 向上のため療養介助員（以下、介助員と略す）が採用され、３年が経過した。筋ジストロフィー患者は長期療養患者であり、個々のライフスタイルが確立されており、QOL 向上において患者それぞれにあった援助が必要である。そのため、B 病棟では、各患者の援助を、全スタッフが統一して、計画的に行えることを目的とし、療養介護サービス提供実施記録（以下、実施記録と略す）を作成し使用している。
しかし、筋ジストロフィー患者は進行性の疾患であり、それに伴い援助の内容も増えてきているが、実施記録の援助内容の更新が出来ていなかったり、実施サインがもれていたり、記載方法も周知されていない等の現状がある。
そこで今年度、患者の QOL が向上する実施記録にしていくために、全スタッフを対象に実施記録に関してのアンケート調査を行い、現状を把握し問題点の分析を行う。

【方法】
B 病棟、看護師 24 名、療養介助員 6 名、業務技術員 5 名対象に、独自のアンケートを作成し調査を行う。
倫理的配慮:文書にて研究の同意を確認し、個々のプライバシーの保護に留意し匿名性の確保を配慮した。

【結果及び考察】
倫理審査申請中にて、結果・考察については、班会議当日に報告する。

療養介助員導入による患者のQOLの変化と今後の課題

～患者への満足度調査を通して～

研究分担者：国立病院機構西別府病院　島崎里恵
共同研究者：国立病院機構西別府病院
○宇野佐智（療）的場美代（療）元杭陽介（療）亀井美加（療）田中真由美（療）
橋本尚明（療）池永初子（看）渡邊和子（看）後藤勝政（医）

【目的】

平成２１年度より療養介助員が配置され、３年目を迎えた。A病棟は、介護度５～６の超重症度の患者が多く、人工呼吸器を装着し、寝たきりの患者が多い。コミュニケーション手段においても、言語での応答が出来ない、意思疎通の困難な患者もいる。そうした中で、果たして患者の望むケアや援助が十分に行えているのか、患者の満足度を調査し、実態を把握することで、患者がより充実した日常生活を送ることができるように、QOLの向上を目指す。介助員配置前と比べ、配置後３年目に至る現在では、患者のQOLはどのように変化したのか、又、患者が介助員に求めるものはどのような事か、患者への満足度調査を通して今後の介助員としての介護に対する課題を明確にする。

【方法】

研究期間：平成23年10月～11月

対象者　：A病棟入院中の意思疎通可能な患者１８名
ALS３名、MD（肢体型）２名、系統委縮症２名 F-CMD１名、ネマリン・ミオパチー１名、先天性ミオパチー１名、MyD１名、脊髄性小脳変性症１名、PDM１名、筋委縮症１名、家族性遠位性ミオパチー１名、脊髄性進行性筋委縮症１名、FSH１名、遠位性筋委縮症１名

研究方法：１）受け持ち看護師に依頼し、質問紙を用いた聞き取りを実施。
質問紙の内容は、①身体援助（食事、入浴・清拭、体位変換・移動）②趣味活動③清拭・整容（爪切り、髭剃り、手浴・足浴、イブニングケア）④接遇面⑤環境整備を４段階で評価する。又、①介助員配置後に改善された点について②今後、介助員に望む援助及びケアについて聞き取りを実施し、記述する。
２）１）の調査結果を分析する。

倫理的配慮：本研究は倫理委員会の承認を受けて行い、同意の得られた患者のみを対象にする。対象者には、書面及び口頭で研究の趣旨と撤回の自由も説明し、書面にて同意を得る。

【結果】および【考察】

対象患者への聞き取り面接が、抄録締め切り後であるため、調査結果と考察は研究発表時報告する。

筋ジスポートサービス実施要綱の改訂
～非専門病棟での円滑な実践を目指して～

独立行政法人国立病院機構大牟田病院
井上千恵　原久美子　堤真弓　原美佐緒　森千秋　田中友梨　森田明子
田中正則　田中成和　酒井光明　佐藤亜紀子　落合亮介　荒畑創

【目的】

当院では在宅療養中の筋ジストロフィー患者に対し、短期入院サービス（筋ジスポートサービス）を実施している。内容は検査を実施し、病状を評価すること及び在宅での生活に役立つように多職種により指導することである。しかし、患者の中には「遠方から入院するのは大変」という声も聞かれる。そのため、患者が居住している地域の病院でも同様のサービスが受けられないかと考え、昨年度「筋ジストロフィーポートサービス実施要項」を作成した。実際に院内で使用したところ、筋ジス患者を受け入れている病棟では問題はなかったが、これまで筋ジス患者を受け入れていなかった病棟（非専門病棟）の職員には、評価の指標が分かりにくく指導内容の質を維持することが困難であることが明らかになった。そこで今回、「筋ジスポートサービス実施要項」を見直し、非専門病棟でも円滑な活用ができることを明らかにすることで、地域の病院における筋ジスポートサービスに向けた一助になると考え取り組んだ。

【方法】　平成 23 年 9 月～11 月迄

１.「筋ジスポートサービス実施要項」の見直し
２. 関係職種ごとに評価用紙の手順、注意点を具体的に表記し、記載例を作成
３. 非専門病棟での筋ジスポートサービスの実施
４. 非専門病棟スタッフに聞き取り調査を実施、得られた意見を基に「筋ジスポートサービス実施要項」を改訂

【結果】

12 月の筋ジス班会議で報告する

反応を捉えにくい筋ジストロフィー患者への生理指標を用いた評価の検討
－スヌーズレンの心拍変動と唾液アミラーゼ活性値を測定して－

国立病院機構鈴鹿病院療育指導科　○竹村　真紀，横山　尚子，
松田裕美子，岡田　　環
国立病院機構鈴鹿病院臨床工学室　村田　　武
国立病院機構鈴鹿病院療育指導科　愛田　弘美
国立病院機構鈴鹿病院神経内科　久留　　聡，小長谷正明

【目的】　心電図 R-R 間隔のスペクトル解析により得られる高周波数(0.15-0.4Hz:HF)成分は、副交感神経活動を、HF 成分と低周波数(0.05-0.15Hz:LF)成分との比(%LF)は交感神経活動を反映するといわれる。また、唾液アミラーゼ活性値(AMY)が情動変化を反映（快適は低下、不快は上昇）するといわれ(アミラーゼ分泌には交感神経系が作用する)、その応答性は数分とされる(山口，2005)。これらを検討することにより、療育活動時の内的な反応や変化を認め得るとも考えられる。今回、反応を捉えにくい重症化した筋ジストロフィー患者へのスヌーズレン実施時の心拍変動と AMY について検討を行った。

【方法】　対象：男性筋ジストロフィー患者 3 名。対象①は 20 歳、福山型。対象②は 28 歳、DMD。対象③は 63 歳、MyD。3 名とも人工呼吸器を装着し、日常的なコミュニケーションは不能。調査内容：スヌーズレンⅠ(多重感覚刺激環境:10 分)、スヌーズレンⅡ(スヌーズレンⅠ＋療育者の直接的働きかけ:5 分)、実施前後の安静(前 5 分、後 10 分)時の心電図を記録し、スペクトル解析により LF･HF を検出（BIMUTAS）した。また､スヌーズレン実施前の安静から実施後の安静まで 5 分ごとに唾液を採取し､唾液アミラーゼモニター(ニプロ)にて AMY を計測した。これらの計測は各対象とも 5 回ずつ行った。

【結果】　対象①：観察上、スヌーズレンⅡの初めに目を見開く様子が見られた。心拍変動は、スヌーズレンⅡにおいて HF 振幅が増大し、%LF は低下がみられ、副交感神経活動が優位であった。AMY は、スヌーズレンⅠ終了後、スヌーズレンⅡ終了後、後安静 5 分後に低下した。対象②：観察上、変化はみとめられなかった。心拍変動は、対象①と同様であった。AMY は、スヌーズレンⅠ終了後、スヌーズレンⅡ終了後で低下した。対象③：観察上、変化はみとめられなかった。心拍変動は、スヌーズレンⅠの後半 5 分とスヌーズレンⅡにおいて HF 振幅が増大したが、%LF は大きな変化を示さなかった。AMY は、スヌーズレンを開始してから全体的に上昇していく傾向であった。

【考察】　心拍変動や AMY を検討することにより、観察上の大きな変化は見受けられないものの、内的には何らかの反応を示していることが確認できた。対象①②は同様な結果を示し、スヌーズレンは快適な環境であり、スヌーズレンⅡにおいて副交感神経活動の高まりが見られ、人関連刺激を十分受け止めていることが示唆された。それに対し、対象③は結果の様相が異なり、年齢、病歴の違いや MyD は元来自律神経系に変化があり、R-R 等の反応性に乏しいことが影響していると考えられる。今後も例数を増やすなど、より検討していくことが必要である。

38

筋ジストロフィーにおける栄養評価の検討

研究分担者：国立病院機構刀根山病院　神経内科・臨床研究部　藤村晴俊（医）
共同研究者：国立病院機構刀根山病院　[1]栄養管理課，[2]放射線科，[3]神経内科
○北川冬華(栄）[1]，中山 環(栄）[1]，森岡 靖(栄）[1]，豊川幸美(栄）[1]，西岡隆生(放）[2]，松村 剛(医）[3]

【目的】

われわれは筋ジストロフィー患者では呼吸障害の進行に応じ、必要栄養量が大きく変化することを指摘してきた。また、通常栄養評価に用いられる種々のパラメーターは、筋ジストロフィー患者においては必ずしも適切ではなく、真の必要栄養量を算定する方法は確立していない。今回われわれは、骨塩量測定に用いる２重エネルギーX 線吸収測定法(DXA 法)によって、デュシェンヌ型筋ジストロフィー(以下 DMD)患者の推定体組成比率を調べた。DXA 法は CT に比し簡便に実施できるうえ、低被爆線量であり、継続して繰り返し測定できる利点がある。本法により得られた体脂肪率、骨格筋量の変化と身体計測値、栄養評価指標との相関を分析し、DMD における必要栄養量の算定の基礎情報を検討したので報告する。

【対象と方法】

2009 年 8 月から 2011 月 9 月の期間に入院した DMD 患者 55 名を対象に、DXA 法により体脂肪率、骨格筋量を測定した。すなわち体脂肪率は DXA 法計測上の全身脂肪組織割合、骨格筋量は便宜上、上下肢の軟部組織比率から推計した重量とした。DMD 患者は呼吸器の装着の有無により、①呼吸器なし群 12 名(年齢 15.5±3.8 歳)、②夜間のみ NIPPV 装着群 8 名(21.4±3.8 歳)、③24 時間 NIPPV 装着群 23 名(25.1±5.1 歳)、④TIPPV 装着群 12 名(30.4±6.2 歳)の４群に分類した。それぞれの患者の身体計測値、および栄養評価指標としてアルブミン(Alb)、コリンエステラーゼ(ChE)、総コレステロール(T-cho)、中性脂肪(TG)、ヘモグロビン(Hb)、総白血球数（TLC）のデータを収集し、検討に用いた。

【結果】

DXA 法により測定した体脂肪組成は皮下脂肪タイプであり、一般に洋ナシ型肥満と呼ばれる下半身に体脂肪のつく型であった。体脂肪率は BMI と正の相関を認め、①群で最も体脂肪率、BMI とも高く（43.0%、17.9kg/㎡)、②群で低下、③群で最低値（23.3%、13.1kg/㎡）を示し、④群でやや改善した。比較的呼吸機能の保たれる①＋②群に比べ、呼吸不全が高度の③＋④群は有意に低値であった。骨格筋量は、呼吸障害が高度になるに従い低値であった。一方、栄養評価指数のうち ALB、Hb、TLC は各群間に有意な差がみられなかったのに対し、ChE、TG は④群で最も低値を示し、T-cho は呼吸障害の進行とともに低値を示すなど、DXA での変化に対応していた。

【考察】

DMD における体脂肪組成は皮下脂肪タイプであり、一般に洋ナシ型肥満と呼ばれる下半身に体脂肪のつく型であること、また体脂肪率、BMI、骨格筋量ともに呼吸障害が高度になるに従い低下することが明らかになった。DMD においては、呼吸障害の進行につれ体組成が変化しており、BMI の減少はおもに体脂肪の減少に起因していると考えられる。夜間 NIPPV 装着から 24 時間 NIPPV 装着に移行する間で BMI、体脂肪率とも急激に落ち込むことから、この時期が最も栄養介入の必要な時期と考える。一方この間の栄養評価指数としては ALB、Hb、TLC は意義がなく、ChE、TG、T-cho が DXA での変化に対応していた。

【結論】

DMD においては BMI、体脂肪率に大きな変化が見られる夜間 NIPPV 装着から 24 時間 NIPPV 装着に移行する時期に NST 介入の必要性が最も高く、栄養指標としては ChE、TG、T-cho が有用と考えられた。

トイレ移乗の適切な指標作りを目指して（第２報）

研究分担者：国立病院機構東埼玉病院　神経内科　中山可奈（医）
共同研究者：国立病院機構東埼玉病院　〇杉本洋一（看）内田しのぶ（看）熊谷洋平（看）福田宏美（看）倉持由美（看）紺野和子（看）

【緒言】

当病棟では平成 13 年に機能的自立度評価表（以下 FIM）のうち、移乗:トイレの項目の評価に基づくトイレ移乗介助の基準を作成し、介助を行っている。これは介助人数だけの基準であり、細かな患者の状態を反映できないため、指標の改良を試みた。前年度は FIM が同じ点数の患者でも身体機能の違いが見られたため、その違いを明らかにし、指標に反映する。

【目的】安全・安楽な、統一したケアの提供をめざし、身体機能の違いを反映させられる指標の改良を図る。

【対象・方法】当病棟で 尿意・便意があり 、心肺機能が安定している 介助によりトイレで排泄することができる 成人筋ジストロフィー患者１４名を対象に ADL 指標測定を実施。１）FIM のうち移乗：トイレの項目・筋ジストロフィーADL スコア（旧厚生省研究班作成 ADL 項目）100 項目のうち、３、４、２２　２）身体的要素・・・身長、体重　３）当病棟での排泄方法を調査、リストアップし、介助の介入度合いを考察する。）

【結果】FIM のうち移乗：トイレの項目は 3 点が 2 名、1 点が 12 名であった。

ADL スコア３：０点が１１名、１点が３名、ADL スコア４：０点が９名、１点が５名。ADL スコア５：1 点１２名、２点が２名。ADL スコア２２：０点が１名、１点が２名、２点が４名、３点が４名、４点が３名であった。身体的要素：(身長・体重)：身長は 150cm～172cm、体重は 27.6kg～63.8kg であった。

当病棟で行っている排泄方法：洋式便器での排泄（自立、見守り、立ち上げ、座位介助、立ち上げ、回転の介助、改良便器での全介助、ベルト、スライダーなどの介助具の使用）

【考察】ADL スコア２２を用い、座位姿勢保持機能の評価を行う。４～３点の場合は、座位姿勢のバランスが良好であるため、洋式トイレでの排泄を行う。２～０点の場合は不安定であり、安全ではないため、改良便器での全介助を行う。次に ADL スコア４により立ち上がりの機能を評価する。４～２点の場合は立ち上がりが安定しているため、座る機能に応じて介助量を決定する。１～０の場合では、不安定であるため、立ち上がり、着脱、回転の介助が必要である。次に、ADL スコア３により座る機能を評価する。ADL スコア４が４～２点の場合は崩れるように座る場合は腰部の支持が必要であり、１～０点の場合は、立位から座位のバランスが不安定であるため、この場合ではすべての評価点数においても腰部の支持が必要となる。ADL スコア３が０点である場合は、座位の介助が必要である。

改良便器で介助を行う患者のうち、特に 50kg 以上の体重の方では、介助時に腕や体幹に圧迫感や軽い痛みを訴える方が多いため、スライダーなどを用い、安全に介助を行う必要がある。また、座位バランスが不安定であるために、体幹ベルト（改良便器備え付けのもの）を使用する。また、ベルトなどの支えがあっても座位保持が困難である場合は、改良便器で排泄を行うのが危険かつ困難であると考え、床上排泄への移行を検討する。

【結論】以上、考察した視点を踏まえ、指標を作成した。今回の患者ごとの身体要因の調査と、ADL 尺度の調査から、前年度の研究で行った FIM での調査より、細かな患者ごとの身体機能の変化が現れた。その違いを取り入れ、指標を作成したが、今後は患者に適用し、変化する患者の状態にあっているか、安全に介助を行うことができるかを検証していくことが今後の課題である。

看護師実施のためのカフアシスト使用方法の標準化に向けて
～カフアシスト実施専任看護師育成のためのシステム構築～

研究分担者：国立病院機構広島西医療センター　小児科　福田清貴（医）
共同研究者：国立病院機構広島西医療センター　看護部　診療部
○幸田裕哉（看）山口隆夫（看）豊岡里枝（看）藤本幸恵（看）森田由香（看）
桑田麻衣子（PT）石蔵政昭（ME）福田清貴（医）

【目的】

当院では、数年前まで医師の指示のもと、理学療法士がカフアシストを使用し、看護師が吸引の介助についており、カフアシストの使用は理学療法士が担当していた。しかし、昨年までの夜間の緊急時や土日体制では、理学療法士が不在のことが多く、また、患者の病状の進行と重症化により、カフアシスト使用の必要性が高まった。24時間患者対応している看護師が、理学療法士より講義・技術チェックを受けることで、カフアシストを使用できるようになれば、質の高い呼吸ケアを提供できるのではないかと思われた。そのため、院内の呼吸ケアチームを中心として、リハビリ部門と協議の上、院内でのカフアシスト使用手順や根拠の統一を図り、看護師実施のためのカフアシスト使用方法の標準化に向けて、理学療法士の協力体制のもと看護師のカフアシストの技術習得を行っていくこととなった。

【方法】

１）カフアシスト技術習得の流れ・操作手順・チェックリストの作成ができる。

２）呼吸ケアチーム看護師11名（慢性病棟看護師７名、一般病棟看護師４名）に対し、平成23年６月１日～平成23年9月30日の期間に「技術習得の流れ」に基づいて、理学療法士からの講義を受け、「実技チェック表」を用いた実技テストを２回（1回目と2回目のテストの間は2週間の練習期間を設ける）実施し、了解の得られた患者を対象に現場での実技テストを受ける。3回のテストは全て90点以上の場合に合格とする。

【結果】

１）リハビリテーション科（以降リハ科）と協議の上作成した。看護部・リハ科にカフアシストの教育指導用の基準が存在していなかった為、双方の基準とした。

２）「技術習得の流れ」に沿って、呼吸ケアチームメンバーがリハ科より、方法２）に沿って指導を受けた。11名全員が合格し、院内認定証交付を受けた。

【考察】

呼吸ケアチームメンバーが院内認定されたことで、各病棟のパイロットナースとして、スタッフ教育の土台ができた。これにより、病棟単位でパイロットナースがスタッフへの指導計画を立案し、今年度内の病棟看護師への指導を開始できた。呼吸ケアの専門知識を持つ呼吸ケアチームメンバーは、すでにある程度のカフアシストの知識があり、大きな問題なく技術習得まで至ったが、病棟内での教育については、スタッフへの知識と技術を指導することへの困難さが考えられるため、技術習得まで持っていけるかが重要となる。そのため、呼吸ケアチームメンバーが各病棟のリーダーとなり、他職種と連携して、チーム医療推進に尽力することで患者へ提供する呼吸ケアの質の向上と看護部門全体のケアの底上げに繋がるのではないかと考える。

【結論】

１）カフアシスト実施専任看護師の技術習得の流れが作成できた

２）看護部・リハビリテーション科双方に有益なカフアシストの基準が作成できた

３）看護師のカフアシスト実施専任看護師の教育システムが確立された

筋ジストロフィー病棟で勤務するスタッフのストレス調査と分析

分担研究者：国立病院機構あきた病院　神経内科　和田千鶴（医）
共同研究者：国立病院機構あきた病院　○佐々木絵理（看）堀江瑞季（看）池田ゆかり（看）工藤涼子（看）
熊谷昌江（看）大川禎子（看）古川　恵子（看）

【目的】

筋ジストロフィー病棟（以下、筋ジス病棟）のスタッフは、病状の進行に伴いＡＤＬ全介助など日常生活援助等の他に、入院患者の半数以上が人工呼吸器装着患者であり呼吸器管理など生命に直結した看護（介護）業務が中心となる。当病棟では療養介助員制度が導入され、チームで業務に取り組んでいる。看護師と療養介助員（以下、介助員）がチームでケアを行っているが職種が違うことでどのようなストレスの違いがあるかを調査し、ストレスの原因や内容が明らかにしたため、若干の考察を加え報告する。

【方法】

対象；当院の筋ジス病棟（病床 40 床）に勤務する看護師 25 名、療養介助員 12 名

方法；①セルフストレスチェック（ヒューマン・グロウス・センター制作）　②独自の質問紙調査法（選択様式：業務について 6 項目、患者への対応について 2 項目。基本属性の記入、自由記述も設けた。）を用い、対象者にストレス度アンケートを実施した。③アンケートは研究以外に使用しないこと、個人は特定しないことを書面により説明し、同意を得た。

【結果】

セルフストレスチェックでは、スタッフの全員が気づかないうちに日常的にストレスを抱えていることがわかった。看護師、介助員にストレス内容の違いはなかった。「日頃ストレスを感じる事はありますか？」の問いにスタッフの 81％がストレスを抱えていることがわかった。「筋ジス病棟で勤務するにあたり、一番ストレスを感じる事は何ですか？」に対し、一番多かったのは看護師、介助員共に‘患者との関係’、次いで‘患者からの細かい要望’であった。

【考察】

セルフストレスチェックで、ストレスの内容を把握した上で気分転換など早めの対処に心がける必要がある。「他者のケアをめざす援助職のメンタリティーやパーソナリティは、強い使命感や責任感があり、より完全を目指す。その結果、強い自己不全感を引き起こすことで自らのストレスを強化し、固着させる」と吉本は述べている。筋ジストロフィー患者の看護ではより細かい患者の要求に応えなければならないためか、看護師、介助員共に、最も多かったストレス内容は患者に関することで同じであった。研究前、介助員は‘人工呼吸器装着患者のケア等の介護業務’よりも’療養環境の整備が多いこと‘によるストレスが多いと予想していたが、ストレス内容は看護師と同じであった。これは人工呼吸器患者のケアを看護師と一緒に行っていること、療養環境の整備は患者の生活にとって大切なことと感じていることが要因と考えられ、チームでケアを行っていく上で、両者の密な連携がお互いのストレス軽減につながる可能性がある。また患者の生活援助や処置だけでなく、日々の精神面の変化に対応していくことが必要である。患者とのコミュニケーションをとるために自分の感情をコントロールしながら、無理や我慢をしている状態が長く続く事で、心のバランスが偏ってしまうことも考えられるため、精神的な自己管理が重要であると考えられる。今後は、セルフストレスチェックを定期的に行い自分のストレスを把握する機会を作る、また、そのストレスの重症度に応じた対策を講じる、各職種のストレス内容に応じた対策など、具体的に考えていく必要があると思われた。

【結論】

当院の筋ジス病棟のスタッフ（看護師と療養介助員）のストレスについて分析し、81％のスタッフがストレスを感じていたことが明らかとなった。ストレスから体の不調をきたし燃え尽きてしまうスタッフも年々増えているが、私たちは提供する看護・介護サービスの質を落とさないためにも、自らの精神的健康を維持出来るように努めるとともに、スタッフのストレス軽減のための対策を具体的に考えていく必要があると思われた。

医療機器の取り扱いに対するスタッフの意識調査

〜SpO2 モニター落下防止の試みを通して〜

研究分担者：国立病院機構医王病院　神経内科　　　駒井清暢（医）
共同研究者：国立病院機構医王病院　〇半田紗弥佳(看)　江川志帆(看)　高畠碧(看)
　　　　　　江川淳子(看)　新本美智代(看)　岡野安太郎(臨)
キーワード　　SpO2 モニター　固定台　意識調査

【目的】

当病棟では SpO_2 モニターを床頭台に置いて使用しているが、機械を落下させ破損した例を経験している。落下した状況は、SpO_2 モニターのセンサー用のケーブルが長く床に配置してあるため、病棟スタッフが足を引っ掛けたり、患者本人がケーブルを引っ張ったりして本体が落下するケースであった。そこで、当院の臨床工学技士とコヴィディエンジャパンが共同で考案した SpO_2 モニターの固定台を設置し、使用した。今回、この取り組みを踏まえて、普段より SpO_2 モニターをはじめ、精密機械である様々な医療機器を取り扱っている中で、病棟スタッフがどの様に意識して医療機器を取り扱っているか再確認したいと考え本研究を行った。

【対象・方法】

病棟入院患者で SpO_2 モニターを装着している患者の中から、以前に SpO_2 モニター本体の落下が報告された患者２名と車椅子乗車などの移動頻度が高い患者１名を選択し、固定台を設置した。コード類はマジックテープで束ね、足元にひっかからないようにベッドのヘッドボードに固定した。その後、病棟スタッフ全員（33 名）にアンケート調査を実施し、SpO_2 モニター取り扱いの実体と意識について調べた。

【結果】

アンケート回収率は約 94%であった。現在の SpO_2 モニターの設置場所に対して全員が危険だと感じたことがあり、またそのほとんどの人が方法は様々であるものの、それぞれに注意・工夫して取り扱っていることがわかった。また 30 名のスタッフが、SpO_2 モニターを精密機械であると認識して取り扱っているものの、中には認識していないスタッフもいることがわかった。

【考察】

現在の SpO_2 モニターの設置場所に対して全員が危険だと感じたことはあるものの、その際の注意点や工夫点は様々であったが、中には改めて注意したことはなかったというスタッフもいることがわかった。この結果を踏まえて、SpO_2 モニターをはじめとする医療機器の設置においては、患者の状況に合った設置場所・方法やスタッフへの意識づけなどを含めて、安全な設置方法について認識を共有化して検討していく必要があると考えられる。

【結論】

SpO_2 モニター機の固定台を考案設置したことをきっかけに、医療機器の取り扱いに対する病棟スタッフの意識調査を行った。患者層の重症化が進む中で、新規の医療機器に対して病棟スタッフはそれぞれが注意工夫を払っていることがわかった。今後もより安全なケアを提供し続けるためには、調査を通してスタッフの問題意識の発掘、取り扱いに対する意識付けや効率的で組織的な研修などが大切である。

SpO_2測定器落下防止のための固定台の評価

研究分担者：国立病院機構医王病院　神経内科　　　駒井清暢（医）
共同研究者：国立病院機構医王病院　〇岡野安太朗（ME）　土居二人（ME）　高畠碧（看）
半田紗弥佳（看）　江川志帆（看）　江川淳子（看）　新本美智代（看）　増田佳枝（看）
田上 敦朗（医）

【緒言】

当院では常時110台以上の人工呼吸器が稼働しているが、人工呼吸器装着例だけでなく呼吸状態が安定しない例の安全管理の点から送信機付 SpO_2測定器（以下 SpO_2測定器）を多数配置している。これまでこの SpO_2測定器は床灯台に設置し使用していたが、移動時や操作方法等により落下し、機器破損に至ることが多くみられた。機械破損修理の内訳は、2010年度でメーカー修理21台、2010年10月～2011年5月までの院内修理件数は12台（2010年8月に臨床工学技士が修理・点検講習会を受け院内で修理点検開始）であり、何らかの破損予防対策が必要であった。

【目的】

落下などによる破損防止改善対策として床灯台に固定する金具を考案し、医療機器管理方法の一つとしての有効性を検討する。

【方法】

1.筋ジス病棟で使用中の SpO_2測定機23台（そのうち3台は固定金具付）を対象に、臨床工学技士が対応した修理点検件数と業者の修理件数について、固定金具使用前3カ月間と使用後3カ月間を比較した。

2.病棟スタッフ34名を対象にアンケート調査をし、試用動向を調査した。

SpO_2測定器の固定具を臨床試用時には、患者さまと家族に院内の倫理委員会で承認された同意書を用いて了承を得た。

【結果】

方法1において、試用前では臨床工学技士修理点検が2回、業者による修理点検が1回であった。試用後では固定金具付 SpO_2測定器以外で、臨床工学技士修理点検が1回、業者による修理点検が0回であった。試用前と試用後では SpO_2測定器の台数は変動しなかった。

方法2のアンケート調査では、固定金具付 SpO_2測定器を試用したことがある病棟スタッフは34名中6名であり、そのうち5名が固定金具に満足しており、評価がわからないが1名いた。取扱い方は知っていたが使用したことがないスタッフが12名いた。

【考察】

今回考案した固定金具を試用することで、SpO_2測定器の落下による破損修理が減り修理費用の削減となった。また、アンケートより固定金具に満足しているスタッフが多く、落下防止効果と併せて患者さまの移動時等には適していると思われる。しかし、SpO_2測定器の落下防止を固定金具のみで行なうのではなく、延長接続コード類の配置も考え直す必要があった。

【結論】

SpO_2測定器の固定金具を考案し病棟内で試用した。接続ケーブルにさらなる工夫は必要だが、機器落下などによる破損予防に効果があり、安心安全の医療につながる結果だった。

MACの物品管理における試み ― 第1報 ―

研究分担者：国立病院機構医王病院　神経内科　　駒井清暢（医）
共同研究者：国立病院機構医王病院　○渡邊達矢（PT）　桐崎弘樹（PT）　薬師田深雪（PT）
本東 剛（PT）　石崎裕祐（PT）　田沼慎也（PT）　柴山貴巳（検）　岡野安太朗（ME）
高橋和也（医）　田上敦朗（医）

【緒言】
当院は神経筋疾患や重症心身障害などの慢性期疾患を扱うことが多い。病気の進行に伴って呼吸器疾患を合併する患者が多く、呼吸リハビリテーションが積極的に行われている。その中でも、器械的咳介助(MAC：Mechanically assisted Coughing)は排痰補助目的で、咳嗽機能低下が進行した患者に対してよく用いられている。

【目的】
カフアシストCA-3000取扱説明書の中で、MAC機器の回路組み立て方法は、機器本体に直接バクテリアフィルタ（BacF）を接続すると記載されている。BacFを蛇管より患者側に配置することにより、MAC能力に差を来すことなく、蛇管細菌汚染のリスクが軽減するという仮説を立て、それを検証する。

【方法】
対象期間は、平成23年1月13日から平成23年7月25日。対象患者は、16名(デュシェンヌ型筋ジストロフィー6名、筋強直性ジストロフィー1名、筋萎縮性側索硬化症3名、多系統萎縮症2名、パーキンソン病2名、脳性麻痺2名)とした。対象患者16名のうち、BacFの配置により、機器側群(機器本体に直接BacFを接続する正規の方法)7名と患者側群(BacFを蛇管より患者側に接続する方法)9名に分け、それぞれ3ヶ月間使用し、機器側群においては蛇管洗浄(1ヶ月毎)を実施した。3ヶ月間の使用後、BacFの患者側・機器側のフィルタ面を培養検査にかけ、細菌汚染の有無について検証した。また、フローアナライザー(Certifier®FA Plus)とSMSモデル肺(設定：気道抵抗値 5 $cmH_2O/L/sec$、コンプライアンス 20mL/ cmH_2O)を用いて、機器側群と患者側群でのPeak flow(圧±40cmH_2O)の変動を連続5分間測定し、最後の2分間の平均値を比較検討した。

【結果】
対象期間中、BacFには目視で確認できる喀痰汚染はみられず、期間途中の交換はなかった。機器側群3名、患者側群2名のBacFの患者側フィルタ面にStaphylococcus属が検出されたが、機器側のフィルタ面には細菌汚染は認められなかった。Peak flowは±40cmH_2Oのとき、機器側群122.2±1.9L/min、患者側群122.3±2.0L/minであり、明らかな差は認められなかった。

【考察】
BacFを蛇管より患者側に配置することで、Peak flowの低下やBacFの汚染によるBacFの交換の頻度増加などの影響は認められなかった。また、BacFを3ヶ月間使用することに関して、機器側のフィルタに細菌が検出されなかったことから、当院におけるBacFの交換時期は3ヶ月間とした。

【結語】
カフアシストCA-3000の回路組み立てにおいて、BacFを蛇管より患者側に配置することにより、蛇管に対する細菌汚染リスクを軽減(＝感染対策)し、かつ蛇管の洗浄作業を省略(＝業務の効率化)できることを示した。このような検証はさらなるMAC活用に繋がる。

スタンダードプリコーションをより浸透するための試み

分担研究者：独立行政法人国立病院機構沖縄病院　石川清司（医）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構沖縄病院　○田場利恵（看）桝元雄治（看）阿部香澄（看）
仲宗根佐恵子（看）末原雅人（医）諏訪園秀吾（医）森山宏遠（医）

【目的】

感染対策としてプラスチックエプロン着用が導入されたが、院内で使用基準や用途が統一されておらず、また一処置一手洗いを考えると手指消毒使用量が少ない現状がある。感染拡大予防としてスタンダードプリコーションをより浸透できるよう医療者・介助者の認識を高める。

【対象・方法】

対象者：病棟スタッフ２４名

期間：２０１１年６月～１０月現在、継続中

方法：スタッフへのアンケートにてスタンダードプリコーションの意識・理解調査を行い、勉強会の実施により手指消毒使用量、プラスチックエプロン使用量の変化を評価・検討した。

【結果】

１回目のアンケート･勉強会の結果、手指消毒液使用量は増加したが、プラスチックエプロンは変化なかった。再度行ったアンケートによる意識調査の結果もあまり変化がなかった。

そのため、スタッフ１人１人に対し聞き取り調査を行ったところ、「面倒だ」「時間がかかる」「暑い」「どの場面で使用するかわからない」という意見が出された。これらの意見に対する対応策として、プラスチックエプロンの使用場面を再認識してもらう目的で、各部屋など必要場所にエプロン使用を促すポスターを掲示することでさらなる使用意識の浸透を図った。その後、再調査したところプラスチックエプロン使用量は増加に転じた。

【考案】

アンケートによる各人の意識調査とこれに基づく勉強会を行うことにより、曖昧であったプラスチックエプロンの使用基準を統一することができた。しかしこれだけでは実際に使用すべき場面での消費量は、手指消毒液については増えたがプラスチックエプロンについては増えなかった。そこでポスターとして使用すべき場所に使用基準を掲示したところプラスチックエプロンの使用量も増加したので、今回の取り組みの結果としてスタンダードプリコーションに対する意識を高めることができたと考える。

今後は、この高まった意識を保っていく工夫が必要であると考えられ、定期的な勉強会を開くことでその時々の問題点を的確に拾い上げ、モチベーションが下がらないように努めていく必要がある。

46

新任者が馴染みやすい病棟を目指して
ー離職の要因分析に基づいてー

分担研究者：国立病院機構沖縄病院　石川清司
共同研究者：国立病院機構沖縄病院　〇浦底光江（看）嘉数亜希（看）高橋三東子（看）仲間光代（看）
森山宏遠（医）諏訪園秀吾（医）末原雅人（医）

【緒言】当病棟での複数年にわたる研究から、離職の要因には個人のストレスへの対処法や適応能力の違い、病棟環境の相互作用が関与する事が示唆された。離職防止には、①筋ジス病棟の特殊性についての理解を促す②新任者のメンタルサポート③個々の特性に応じた指導体制の構築が必要であると考えた。そこで現職者に指導方法やその問題点について聞き取り調査をおこなった。この意見を基に新任者個々の特性に応じて到達段階をみながら、指導方法で一貫性のある指導計画が立てられるよう、指導マニュアル・チェックリストの見直しを行った。これに基づいて、新任者指導を実施し、新方針を評価したので報告する。

【対象】本年度の新任看護師（２名）配置換え看護師（１名)。経験年数８年以上２５年未満。当病棟に勤務する師長を含めた看護師、准看護師１６名。

【方法】①筋ジス看護指導マニュアル・チェックリストを使用　②新任者の具体的な到達目標と計画を提示し、個々の能力に応じた指導を実施　③現職者と新任者に到達目標の達成状況の聞き取り調査（7月・10月）④患者からの新任者に対する評価

【結果】筋ジス看護指導マニュアル・チェックリストの到達目標の達成度として４～５月は、Ａ氏は80%、Ｂ氏とＣ氏は40%だった。Ａ氏は、患者とのコミュニケーションで悩むことがありながらも、自ら患者に歩みよることで信頼関係を築くことができた。Ｂ氏とＣ氏の達成度が低い要因として、患者や両氏の言葉から、コミュニケーションを上手に構築できない現状があることが分かった。Ｂ氏に対しては、謙虚に患者の主張を受容するよう指導したところ、患者に対しての関わり方に少しずつ変化がみられた。また、患者からもＢ氏への歩みよりがみられるようになり患者との関係が徐々に改善された。Ｃ氏に関しても同様の指導を行ったが、これまでの臨床経験から自分の仕事に対するスタイルを変えることが出来なかった。そのため、患者とのコミュニケーションを構築することが困難だった。

【考察】昨年度までの研究成果に基づき、一貫した指導マニュアル・チェックリストを作成し使用することで新任者の指導に一定の効果があったものと考える。しかしながら新任者個々の特性に応じた細やかな指導はやはり必要であり、これを行ったにもかかわらず全ての新任者について必ずしもうまくいっていないことは、昨年度指摘した新任者と病棟環境との相互作用をうまく吸収しきれていないことを示唆しており、今後の課題である。

今回の新任者個々への関わりの経過から学びとれることがあるとしたら、ナースの基本である受容・傾聴を大事にできたかどうかがその後を左右するということであろう。自分のスタイルを変えられなかったＣ氏が、悩み続けた後で「大丈夫だ」という一言が聞かれた際には、既に限界を見越して辞職を考え始めた時点であることが特記されるべきである。すなわち客観的にはうまくいっていないのに「大丈夫」という言葉が聞かれるときは要注意であり、その局面を察知し対応する指導者・同僚・師長の役割が極めて重要といえる。

新病棟設立による筋ジストロフィー患者の期待と不安

研究分担者：国立病院機構新潟病院　神経内科　中島孝医師（医）
共同研究者：国立病院機構新潟病院　看護部
○藤田麻沙子（看）藏本梨沙（看）池田桂（看）佐藤千春（看）

【目的】

筋ジストロフィー患者にとって入院生活は、治療の場だけではなく社会生活を営む場であり 1 つのコミュニティとなっている。その中で、病棟は家という役割も担っている。そのため、患者はベッド位置の変更や物品の配置替えなど、少しの環境変化によって不安を生じる。

当病院は 2013 年に新病棟（以下、新棟）を建設予定である。現在、当病棟は開放的な病室で 8 人部屋を主とし、病室間の仕切りは最小限である。新棟はプライバシーの保護や感染管理に重点を置いた構造になる予定である。

荘川[1]らは「移転による環境の変化は、FCMD 患者の快を減少させるストレスフルな影響を認めた」と述べているように、少なくとも FCMD 患者は環境の変化により入院に影響を及ぼすことがあるといわれている。

病院側から新棟の構造などの話を聞き、一部の患者からは期待や不安等の声が聞かれている。しかし、実際に看護師が多くの患者に時間をかけて深く意見を聞いたことがないのが現状である。

そこで今回、新棟設立に向けての筋ジストロフィー患者の期待や不安を聞きとり調査することで、新棟移行に伴う不安の軽減や、これからの具体的な新棟計画に対して、患者の想いを看護に反映させることができるのではないかと考え調査を行った。

【方法】

当病院入院中の筋ジストロフィー患者 3 名に 2011 年 10 月～12 月（予定）

方法：新棟平面図を見てもらいながら説明をする。個別に 1 回 40 分程度の半構成的面接を実施する。面接内容をレコーダーに録音しながら自由に述べてもらう。逐語録を作成し分析する。

《面接内容》日々の病室での生活について、不安な点や期待している点を話してください。等

【結果・考察・結論】

現在面接調査中であるため、結果と分析内容・考察については研究発表時に報告する。

【引用文献】

1）福山型筋ジストロフィー患者の環境変化による心身への影響について　病院移転前後の患者実態調査から：中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌(1880-6619)2 巻 1 号 Page115-116(2006.11)

48

当院神経筋疾患療養介護病棟における環境設定支援の現状と取組み

研究分担者：国立病院機構新潟病院　神経内科　中島孝医師（医）
共同研究者：国立病院機構新潟病院　リハビリテーション科
〇早川竜生（OT），大島弘子（OT），山本江実（OT），丸山友美（OT）
坂井麻里子（OT），宮沢真実（OT），村山央（OT），高梨美幸（OT）
小潟国雄（作業手）

現在当院には 95 名の神経・筋疾患患者が障害者自立支援法の療養介護制度にて入院生活を送っている．徐々に低下していく筋力を代償し，自立度を確保するために，作業療法部門では様々な機器を検討・導入してきた．患者の身体状況に沿った ADL の自助具，ナースコール等における入力機器（スイッチ等）等である．また臥床中心の生活での QOL 向上のため，ベッド周囲の環境設定支援，余暇活動への援助も行っている．

臥床患者の多くは上肢筋力の低下により複数の操作機器の使い分けが困難になっており，ベッド周囲に複数の機器があっても自身で操作することは難しく人的支援を必要としていた．それらを集約し，一つのスイッチによって自ら操作可能にするものとして環境制御装置（以下 ECS）が検討・導入された．現在 ECS は臥床患者の 25%が使用している.操作対象は TV（67%），オーディオ（62%），ナースコール（57%），PC（35%：TV・DVD 視聴，インターネット，メール，音声通話等）等である．操作機器にナースコールを加えたことで，安心して余暇活動に取り組むことができるようになった．

姿勢変換能力低下によるモニターの見難さについては，可動式 TV・PC 用スタンドを導入した．環境（モニター）側が位置，高さ，向き等調整できるようにすることで，患者の身体状況に応じ，視聴環境を選べるようになった．また自己所有であったスタンドを病院として導入することで，視聴環境設定上の安全・保守管理における責任の所在を明確化した．現在臥床患者の 35%に導入している．

一方でこれらの機器導入では，身体機能とベッド周囲の物理的な環境調整にとどまらず，状況に応じた PC・TV の購入支援や，PC を使った活動への支援まで求められる場合が多く，その多様性から対応できない場合がある．また，機器導入にあたり，ベッド周囲での動線の確保，コード類の整理等，実際に日常生活を支える病棟職員の負担を極力軽減する配慮が必要になり，他部門とのより一層の連携が求められている．

ナースコール対応を待つ筋強直性ジストロフィー患者の思い：ＶＴＲ を用いた行動の分析

研究分担者：国立病院機構箱根病院 小森哲夫（医）
共同研究者：国立病院機構箱根病院 筋ジストロフィー病棟
○田辺純一（看）、阿路佳代乃（看）、辻志織（看）、藤崎博文（看）

【目的】

筋強直性ジストロフィー患者（以下「患者」とする）は、ナースコール（以下「コール」とする）が多いという印象がある。しかし患者には認知機能の低下があるため、コール対応を待つ間や待ちきれずにコールを押し続ける患者の思いを言語的に知ることは難しい。患者の思いを知りたいと考え本研究を行った。

【方法】

対象は患者及び家族に研究の主旨を説明し、協力の得られた筋強直性ジストロフィー患者２名である。
対象者の２４時間のコールの状況を観察し数値化したのち、コール回数の多い時間帯の１時間をビデオ撮影し、患者の反応（行動・言葉・表情等）について分析した。その際、ナースコールを5 回以上または5 秒以上押している状態を連打と定義した。尚、倫理的配慮から撮影を行う場面を限定し、病院の倫理委員会の承認を受けた。

【結果】

A、B 氏は撮影中、コールを常に握った状態でボタンに指を置き、すぐに押せるように持っていた。A氏はコール14 回、連打16 回。コール対応に遅れた時に連打が多く、病室に看護師がいてもコールを押す、看護師を目で追う、足をばたつかせる行動がみられた。B 氏はコール1 回、連打4 回。吸引後すぐに吸引と訴え、痰が絡んでいるのに乗車と訴えた。

【考察】

対象者の反応は小児の行動に類似していた。川井らは「患者は、人に大切にされたい、関心をもって欲しいと愛情を求めているという特徴がある」と述べており、気管切開をしているためはっきりと発声することができない患者の不安は一層大きいと考えられる。コールは存在の主張で、関わりを求めた「自己アピール」の一方法である可能性が考えられた。また患者の訴える要求は、その場面で必要な処置とは異なる場面があり、看護師は状況を適切に判断していく必要がある。

【結論】

患者の行動を分析する事で、思いの一端を知ることが出来ると考えられた。

50

当病棟におけるナースコール実態調査～静かな環境を目指して～

研究分担者：国立病院機構長崎川棚医療センター　神経内科・臨床研究部　福留隆泰（医）
共同研究者：国立病院機構長崎川棚医療センター
○柏原史弥（看）、浦部優子（看）、小井龍一郎（療）、関屋芳江（看）

【目的】

当病棟には 57 名の患者がおり、うち人工呼吸器装着患者が 32 名、ベッド上での生活を送っている患者が 42 名である。これらの患者は日常生活全般に看護者や介護者の介助が必要であり、ナースコールの数も多い。ナースコールの数が多いことですぐに対応ができず、患者に待ってもらうこともある。

できるだけ静かな環境の中で安心して療養生活を送っていただくためにも、ナースコールにおける問題点を明確にして取り組むことが必要と考えた。本研究はナースコールに関する実態調査を行い、ナースコールの現状把握を行うことを目的とする。

【対象・期間】

対象：自分の意志でナースコールを押せる当病棟入院中の患者 45 名
[対象患者のうち人工呼吸器使用者：25 名（気管切開：24 名)。全介助者 30 名、部分介助者 15 名。]
研究期間：平成 23 年 9 月 26 日～平成 23 年 10 月 2 日

【方法】

1. ナースコール調査票の作成
   ナースコールの内容を①吸引、②体位交換・調整、③掛物衣類調整、④テレビ、⑤パソコン、⑥食事（栄養)、⑦白湯、⑧内服、⑨排泄、⑩間違いコール、⑪人工呼吸器、⑫その他に分類しその回数を記載する。⑫その他の内容は自由記載とする。
2. 調査方法：ナースコール使用患者のベッドサイドにナースコール調査票を置き、対応した職員が内容と時刻を書き込む。
3. 分析方法：ナースコール調査票の内容と時刻を解析し、ナースコールの多い時間帯やその内容、入浴介助などの処置前後におけるナースコールの特徴を中心に分析する。

【結果】

調査期間中の 2 日間のデータ集計を終えているが、残りの 5 日間は現在集計中。

1 日目のナースコール対応総数は 520 で、①吸引 220(42.3%)、②体位交換・調整 111(21.3%)、③掛物衣類調整 8(1.5%)、④テレビ 14(2.7%)、⑤パソコン 7(1.3%)、⑥食事 9(1.7%)、⑦白湯 6(1.2%)、⑧内服 4(0.8%)、⑨排泄 30(5.8%)、⑩間違いコール 67(12.9%)、⑪人工呼吸器 10(1.9%)、⑫その他 34（6.5%）であった。

2 日目のナースコール対応総数は 686 で、①吸引 300(43.7%)、②体位交換・調整 149(21.7%)、③掛物衣類調整 26(3.8%)、④テレビ 13(1.9%)、⑤パソコン 9(1.3%)、⑥食事 8(1.2%)、⑦白湯 18(2.6%)、⑧内服 6(0.9%)、⑨排泄 39(5.7%)、⑩間違いコール 90(13.1%)、⑪人工呼吸器 7(1.0%)、⑫その他 22（3.1%）であった。その他には不安言動や処置等の個別の援助や訴えが含まれていた。

【考察】

2 日間の解析ではあるが、吸引や体位変換・調整が多いのは、気管切開患者や重症度が高い患者が多いことを示している。また、間違いコールが約 10%あり、病棟で用いているスイッチを改良することで対応できる可能性が考えられた。

患者の個別性を踏まえた解析結果を報告予定である。

青年期にある神経筋難病患者の思いの分析

研究分担者：国立病院機構宇多野病院　神経内科　小西哲郎（医）
共同研究者：国立病院機構宇多野病院　筋ジス病棟
○加納はづき（看）森　舞（看）前田真一（看）藤原綾子（看）初田里佳（看）小林淳子（看）

【目的】

当病棟では、70％の患者が人工呼吸器を装着しており、ADL 全介助の患者が多い。看護師は重症度の高い患者のケアに時間を費やしており、青年期にある患者の思いを十分に聞くことが出来ていない現状がある。このため、患者はどういう思いで入院生活を送っているのか、青年期の患者に対する看護師の役割は何かを明確にすることが必要であると考えた。そこで、今後の看護に活かすことを目的に面接を実施して患者の思いを聞きデーター分析を行った。

【方法】

対象：13 歳～25 歳の意思疎通可能な神経筋難病患者 8 名。日中車椅子で自走できる。うち 5 名は夜間人工呼吸器装着。方法：半構成面接方法。1 対 1 で聞き取り調査を行い、その内容を IC レコーダーに逐語記録、文章化しカテゴリー化後分析。面接内容：日常生活、病気、家族、将来、看護師に求めることの 5 点に関する思い。

【結果】

患者の思いの全データーは、104 コード、39 のサブカテゴリー、12 のカテゴリーに分類された。日常生活については「就寝時間が早い」「起床時間が早い」「テレビ・映画鑑賞がしたい」などのコードであり、病気に対しては「珍しいって見られていたから辛かった」「人工呼吸器に頼ってしまう気がする」、家族に対しては「いつも来てくれて嬉しい」「手伝ってくれる」など感謝を表す内容のコードが多く批判的な意見はない。将来に対しては、「進学したい」「就職したい」などすべて前向きなコードであり悲観的な意見はない。看護師に求めることでは、「ナースコール対応が遅い」「忙しいからパッパと終わらせる」「人が少ないから言えない」といったコードが得られた。

【考察】

日常生活については、入院生活と疾患の進行に伴う制限を感じているため、外で活発な活動を行いたい気持ちは持ちながらも、実現可能な室内でのゲームやテレビ観賞などに楽しさを見出していると考える。そして現在の自分を受け入れ生活していこうという思いを持っている。病気に対しては、病態が進むことでの変化を受け入れることがアイデンティティ確立に向けての課題であると考える。人工呼吸器装着に抵抗感があるのは、人工呼吸器を装着して終日臥床状態の患者が多くいることや、人工呼吸器に身体が頼ってしまうかもしれないという考えから積極的になれない状況であると考える。病気に関する思いの中でネガティブな意見よりもポジティブな意見が多いのは、病態の進行と共に変化する環境を受け入れていく思いがあると考えることが出来る。家族に対しては、対象者達は、家族と離れて生活しており、家族の面会回数も少ない。そのため、健常者に比べて、些細なことに思える家族との関わりも対象者達には満足感が大きいと考えられる。将来に対しては、人工呼吸器は夜間のみで日中は車椅子で自由に行動ができるため前向きであると考える。看護師に求めることでは、看護師は重症度の高い患者の対応に時間をかけているため、対象者達は看護師よりも児童指導員や療養介助員と接することが多い。しかし、現在の状況に満足しているわけではなく、表出していないだけで不満は持っている。自身たちの障害度が低いことを認識しているが、重症度の高い患者が優先されていることには寂しさを感じていることが分かり、青年期の患者に対する看護師の役割についての示唆を得た。

面接時の対象者達は、質問する内容に対して正直に自分の気持ちを表出していた。このことから、青年期にある患者達は、看護師に自分の思いを聞いて欲しい気持ちを常に持っていたと考えられる。

【まとめ】

今回の面接を通して、青年期にある神経難病患者がどのような思いを持って入院生活を送っているのか理解できた。患者に寄り添った看護をするためにも日常的に青年期にある患者と積極的に関わることが重要であることを再認識した。

筋ジストロフィー患者の発達障害傾向に関する検討

研究分担者：国立病院機構刀根山病院　藤村晴俊
共同研究者：大阪大学大学院人間科学研究科，国立病院機構刀根山病院
○柴田早紀（心理），藤澤真莉（心理），船越愛絵（心理），結城奈穂（心理），
岩田優子（心理），藤野陽生（心理），　松本智恵美（看），久保田千恵（保），
小笹良栄（指），齊藤利雄（医），松村　剛（医），井村修（心理）

【目的】
近年，広汎性発達障害（PDD）や自閉症スペクトラムという概念が普及する一方，筋ジストロフィーの児童に，自閉症の割合が多い傾向を指摘する研究がある（熊谷ら，2001）．また，自閉症には，社会的交流，言語・非言語による社会的コミュニケーション，社会的イマジネーションの三つ組の特徴があるが，筋ジストロフィー患児にも，社会的交流やコミュニケーションに問題のある子どもの割合が高いとする研究がある（Hinton et al.,2006）.医療の発展とともに，筋ジストロフィー患者の予後は長期化し，QOL の質が重要とされる中，こうした社会性の問題は生活環境を構成する主要な要素のひとつといえるだろう．これまで，臨床現場では，筋ジストロフィー患者のこうした社会性の問題は指摘されつつも，長期入院といった環境や難治性疾患患者固有のものとされてきた側面がある．本研究では，改めて発達障害という観点から捉え直し，患者理解，そして，患者をとりまく環境整備につなげたい.

【方法】
2011 年 8 月，外来受診のデュシェンヌ型，及び，ベッカー型筋ジストロフィー患者の保護者に医師から研究協力を依頼し，希望により，外来ロビーまたは個室にて臨床心理士，及び，臨床心理学専攻の学生が広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度（PARS）,及び,保護者記入の対人応答性尺度（SRS）を実施した．希望者には，後日フォローアップを行った.

【結果】
8 月外来受診の 112 名中，35 名から協力を得た．内，デュシェンヌ型が 33 名，ベッカー型が 2 名，自閉症の診断を受けている者は 1 名であった．そのうち，PARS を 27 名に，SRS を 23 名に実施した．PARS では，幼児期ピーク時に 12/27 名に PDD が示唆され，そのうち約半数に，現在（幼児含む）まで PDD が示唆された．SRS では，既に診断を受けている 1 名を含めた 2 名にカットオフポイントを越える高得点が示され，その 2 名を含む 4/27 名にその傾向が示唆された.

【考察】
親記入式の対人応答性についての現在評定である SRS では，PDD の特徴を強く示したのは 2 名であったが,PARS では，特に，幼児期での困難さが示された．診断されないまでも，その困難さを周囲が抱えていることが考えられる.

【結論】
筋ジス患者は，発達障害傾向を有する割合が一般に比べ高いことが示唆された．特に，幼児期の困難さが示された。こうした社会性は，入院場面等でスタッフとコミュニケーションをとる際に重要となる要素であり，社会的な関係を築いていく上でも必要な能力である．こうした点における困難さへ配慮することで，より過ごしやすい環境整備が行えるだろう.

デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者の認知能力に関する検討（第２報）

研究分担者：国立病院機構松江医療センター　療育指導室　吉岡　恭一（指）

共同研究者：国立病院機構松江医療センター　療育指導室

○有吉　博史（指）下茶谷　晃（指）齋田　泰子（医）

【目的】

昨年度、神野班において、デュシェンヌ型筋ジストロフィー（以下 DMD）の認知機能の実態を明らかにするための調査を行った。その結果、特に短期記憶の障害が存在する可能性を認め発表した。今年度は更に詳細な検討をするために、標準化された知能検査及び認知機能検査を継続して実施し、DMD 患者の就労に向けた効果的な能力開発等の支援を行うために、どのような教育的な配慮が必要か検討することとした。

【方法】

DMD 患者 15 名（全員男性、平均年齢 23.3±5.96（平均±SD, 以下同様））を対象に 2010 年 9 月から 2011 年 10 月の期間に実施。主として短期記憶に焦点をあて、WAIS－Ⅲ成人知能検査（以下 WAIS－Ⅲ）の検査項目中実施困難な動作性の検査を除いた７項目〈単語・類似・知識・理解・算数・数唱・語音配列〉を実施した（今年度新規実施５名）。また、日本版リバーミード行動記憶検査（以下 リバーミード）については、一部教示方法を変更して実施し、結果を比較検討した。

【結果】

WAIS-Ⅲの結果：平均 IQ については、言語性 IQ（VIQ）が 104.6±15.5 であった。また、群指数では、作動記憶が 90.6±15.9 で言語理解の 109.1±14.8 より有意に低くかった（P<0.05）。そして、12 名の患者で作動記憶と言語理解に有意な個人内差が認められた（P<0.05）。下位検査プロフィールでは、　　　<単語><類似><知識>が他の下位検査に比べて相対的に高く、作動記憶の中の<数唱><語音配列>で相対的な落ち込みがみられた。郡指数、下位検査は、共に昨年度の調査と同様の傾向がみられた。

リバーミードの結果：平均標準プロフィール点（スクリーニング点）については、19.2±3.3（8.6±2.0）と正常域とのボーダーラインであった。また、「教示内容を一定時間おいて再生する課題」である<持ち物>7 名・<約束>6 名・<用件>6 名、「移動順路を直後と一定時間おいて再現する動作課題」である　<道順>7 名において落ち込みが見られ、「言語的・視覚的材料を再生する課題」である<物語><絵・顔>では 13 名が標準の数値であった。平均標準プロフィール点、下位検査共に昨年度の調査と同様の傾向が見られた。<道順>・<用件>を実施する際に、歩行による教示と、患者の日常的な移動手段である車椅子を使用した教示とで結果に差があるのかを検討した。<道順>は、歩行による教示では 1.3±0.6 で、車椅子による教示では 1.6±0.5 であった。<用件>は、歩行による教示では 1.3±0.9 で、車椅子による教示では 1.5±0.8 であった。<道順>・<用件>共に、車椅子使用による教示がやや高得点の傾向が見られたが、統計的な有意な差は認められなかった。

【考察】

今回の調査結果では、昨年報告した結果と同様の傾向が見られ、短期記憶に関する問題の存在を確認する結果であった。そして、一連の動作を空間的に認識し再現する能力、今後の予定や約束などを思い出す能力に問題があると考えられた。また、昨年度にリバーミードを実施した10名に対し、教示方法を変更し再検査を行った結果、平均の標準プロフィール点で前年度を上回った。統計的に有意差は認められなかったが、比較する症例数が少数であるため、患者の生活スタイルにそった教示方法により結果の差が生ずるかどうかは今後なお詳細な検討が必要である。

【結論】

教育的配慮としては、詳細な検討は必要であるが、日常の生活や学習指導・就労支援において、課題を一つ一つ提示し、DMD 患者が日常利用頻度の高いパソコンを視覚的な手段として使用するなどして確実に想起しやすい環境作りを進めていくことが有用であると考えられる。今後、更に症例数を増やし DMD 患者固有の認知能力について、検証を進めていきたいと考える。

54

音楽活動を通して筋ジストロフィー患者さんの主体性を支える取り組み

研究分担者：国立病院機構医王病院　神経内科　　　駒井清暢（医）
共同研究者：国立病院機構医王病院　○向本早苗（保）、中本富美（SW）、灰田好一（指導員）

【はじめに】

打楽器（体鳴楽器）演奏を中心とした当院の音楽演奏グループが活動を始めて5年が経過する。最初は療育活動の一環であったが、メンバー自身の活動として変化した経過を経て、過日、他施設での演奏を経験することができた。職員主導のあり方が自分たちの自発的な活動となり、更に他者への支援とつながる活動へと変容してきたグループ活動を振り返りながら、患者さんの生活にもたらす意義について考察していく。

【対象・方法】

研究対象となる音楽演奏グループ（以下、グループ）の概要：平成19年から療育活動の一環として音楽活動を開始。病棟移転再編成の際にいったん終息を考えたが、メンバーの意思により継続。「ジャンジャンバンド」と命名。

メンバー：筋ジストロフィー病棟入院中の患者6名（男性2名、女性4名）。全員車いす移動。個々が手指や上肢機能のわずかな動きを活かし演奏をする。選曲した歌のフレーズにどの楽器を合わせるかを話しあい、フレーズ毎にパートを決め、曲に合わせ演奏を完成させる。週１回４０分を目途に練習を実施、主に院内行事で演奏を行っている。

グループ活動の拡大：院内での演奏活動によって、個々のメンバーには運動機能の維持とQOL向上という療法としての効果がもたらされていた。今回、「介護福祉施設への訪問」を行う機会を得て、その間の活動をまとめ、その変化を通して意義付けを考察する。

【結果】

これまでの活動によって、メンバーの中から発表の機会をもちたいという意欲が高まっていた。メンバーの一人から母親が入所する施設での演奏を叶えられたらという具体的な言葉から、施設への交渉を行った。施設からはボランティアとして演奏を受諾され初めての院外活動が実現した。当日は5名のメンバーが参加、施設入所者50名を前に演奏を行った。緊張した面持ちは次第に緩み、日頃の練習の成果を存分に発揮できた。メンバーからは「喜んでいただけたことが嬉しかった」「また行きたいという気持ちになった」「院外での活動は意欲的になれる」との感想が聞かれ、活動の場の広がり及び更なる活動への目標となった。

【考察】

院内での音楽活動による患者への効果や有用性は多く検討され報告されてきた。しかし院外活動の報告は少なく、今回の院外コミュニティに対する活動はより大きな達成感やQOL・意欲の向上につながった。またこの活動を契機に病院ボランティアの仲介で病院近隣の文化祭への参加が決定したことから、主体的なグループ活動を支援する役割の存在は重要であると感じた。

【結論】

筋ジストロフィー病棟患者による音楽演奏グループ活動を紹介した。療育活動の一部として始まった活動は、他施設へのボランティア活動や地域での演奏活動へ拡がり、コミュニティ音楽療法とも言える形になりつつある。今後も患者さんの主体的取り組みを支援し続けることが大切である。

ジストニア患者に対する余暇活動を通した、QOL 回復への取り組み

分担研究者：国立病院機構沖縄病院　石川清司
共同研究者：国立病院機構沖縄病院　○当真嗣也(介)　比嘉晃子(介)　高嶺照美(看)　諏訪園秀吾(医)
末原雅人(医)　仲間光代(看)

【緒言】当病棟では、呼吸器管理の患者が全体の７割を占め、その患者へのケアや要望が優先される為、それ以外の患者は後回しにされる傾向がある。

その中でもＡ氏は、以前は積極的に療育活動や余暇活動に参加し、パソコンや絵を描く事で自己表現をしていた。しかし、ADL 低下に伴い現在は、ベッド上で過ごす時間が増えた為、余暇活動に参加できず、感情表出が乏しくなってきている。そのような患者への援助が希薄になりつつある光景を目の当たりにし、療養介助員としての関わりの中で、その人らしい援助が行えているか疑問を感じた。そこで以前のように活動的な日常を送れる様に援助したいと考え、本人のニーズに沿って、余暇活動を通した援助プログラムを実施したので報告する。

【目的】行動指標を活用し、患者のニーズに沿った援助を行い、QOL 向上を目指す。

【対象・方法】対象：ジストニア患者(38 歳女性)発語が出来ず、簡単な内容なら理解できる。

方法：いくつかの QOL 評価尺度のツールを試してみたが、どれも一定の理解力と判断力が必要であり、十分な結果を得ることが出来なかった。そのためケアを行った際に、患者の行動(睡眠パターンや発声の有無、訴えた内容)や表情(喜怒哀楽)を記録し、比較・評価できる、行動調査用紙の作成を行った。そして、患者本人が要望する援助を基に１週間のスケジュール(美術クラブや映画鑑賞などの療育活動に加え、散歩やビデオ録画・設定)を作成し、援助を実施。援助の介入前と介入後(スケジュール実施１週間後・1 か月後)に行動調査用紙を用いて参与観察を行い、その結果を行動指標とし、介入前・後を比較・評価した。

【結果・考察】援助プログラ前後で、表情に大きな変化は見られなかったが、訪室直後と比べ、職員が援助などの介入を行った後では、無表情から笑顔へ表情の変化が見られる場面があった。援助を通し、要望や訴えを聞いてもらうことで、患者自身、情緒の安定を図っているのではないかと推測される。また、日中活動時間帯(6:00～22:00)の睡眠が減り、就寝時間帯(22:00～6:00)の睡眠が増え、睡眠時間も約 6 時間から 8 時間へと伸びた。援助プログラム施行により、日中活動が増え、就寝時間帯への睡眠へ移行したと考える。援助プログラム施行後、Ａ氏も「楽しみが増えた」と話しており、日常生活にメリハリをつけたことで、援助プログラム活動の充実につながったと考える。

【結論】援助プログラムの実施により、就寝時間帯での睡眠が増え、日常生活にもメリハリが生まれ、患者の QOL が向上した。今回の行動調査・援助プログラムをきっかけに、表情の観察などが職員に意識付けられ、積極的に関わりを持っている様に感じた。今後の課題として、今回の援助プログラムを継続的に実施するための取り組み・働きかけを行う必要があると考える。

56

余暇活動(囲碁クラブ)への支援についての一考察

分担研究者：国立病院機構沖縄病院　石川清司
共同研究者：国立病院機構沖縄病院　○伊波恵理子(保)　眞喜屋実祐(指)　安里栄子(保)　島田明子(保)
山田桃子(指)　森山宏遠(医)　諏訪園秀吾(医)　末原雅人(医)

【緒言】筋ジストロフィー病棟では長期療養に伴い患者の高齢化・重度化を迎えている。これは患者の QOL にも影響を及ぼし、余暇活動(手芸クラブ、美術クラブ、音楽クラブ、カラオケ、映画鑑賞等)においては年々参加者が減りつつあるのが現状である。そんな中で当院の囲碁クラブにおいては毎週１回ボランティアの協力を得て結成当時(1981 年)からのメンバーだけでなく、若手の新メンバーも加わって活動がうまく受け継がれ、参加者全員が生き生きと活動する交流の場になっている。ボランティアの協力があってのことだがクラブ員の意欲、参加形態等の支援のあり方もおおいに関わっているものと思われる。そこで、今回、アンケートとインタビューガイドを使い支援の方法を検証し囲碁クラブ以外の今後の活動の指標にできないか検討したので報告する。
【対象・方法】対象は、囲碁クラブ員７名：年齢 23～48 才　人工呼吸器装着者６名、ボランテァ６名：年齢 60～75 才　活動年数５～15 年であった｡アンケートの内容は､囲碁クラブ員とボランティアメンバーの基礎情報(年齢、経験年数など)、囲碁クラブの楽しみの度合い、ボランティアの意識、囲碁クラブメンバーの好感度、囲碁クラブの魅力、ボランティアが参加しての囲碁と自分達囲碁クラブだけの囲碁の違い、囲碁を打つ際の問題点、囲碁クラブへの要望、対応する職員の支援方法、等であった。
【結果】「週１回の活動は非常に楽しみ」と答えた率がボランティア 100%、クラブ員では 80%であった。どの点に楽しみを感じているのかはボランティアが「患者さんとの交流ができる」100%、クラブ員では「ボランティアとの交流ができる」70%であった。メンバーの好感度についてボランティアでは「ボランティアメンバーやクラブ員に対して」95%、クラブ員では「ボランティアメンバーに対して」90%、「クラブ員に対して」85%であった。「今後も囲碁を続けていきたい」は両者とも 100%だった。また、「職員の対応は非常に良い」80%という結果であった。
【考察】アンケートに記載された言葉の中には、クラブ員側には「ボランティアは人生の先輩でもあり、尊敬できるし病院外のことなど囲碁以外のこともいろいろ聞ける」といった声があり、ボランティア側には「クラブ員が昇段していくのが楽しく励みになるし、ここへくるのが生きがいの一つでもあり楽しみである」といった声がある。これは囲碁クラブがお互いの存在に意義を見出す一種の社会的場となっており、院外へでかけることなくボランティアを上手に巻き込むことで、長期療養者が社会的活動に参加する形に期せずしてなっていることが示唆される。このことを他のクラブ活動にも今後うまく応用して患者のＱＯＬを向上させることにつなげていきたい。このような活動を裏で支える指導室の存在意義のひとつはここにあると考えられる。

筋ジストロフィー患者の外出泊における、人工呼吸器に対する患者・家族の知識の実態調査

研究分担者：国立病院機構長良医療センター　神経小児科　渡邊宏雄（医）
共同研究者：国立病院機構長良医療センター　あかつき２病棟　○古川章子（看）、佐合和美（看）、松下剛（看）

【目的】

平成 19 年より、人工呼吸器の更新機種としてレジェンドエアに順次変更している。人工呼吸器使用患者 28 名中、呼吸器を変更した患者は 17 名で、そのうち家族の付き添いのみで外出泊をしている患者は 5 名である。それぞれ随時に人工呼吸器の取り扱いについての指導を受けている。しかし、統一されたマニュアルではない指導を受けて数年経過している。患者の状態変化や人工呼吸器の変更の経過があっても、外出泊中の取り扱い状況について患者及び家族に確認がされていないのが現状である。このため、外出泊中にトラブルの経験があるのか、不安はないか、双方が安全な管理・観察方法を理解されているのか協力の得られた３事例について、実態調査を行い考察したので報告する。

【方法】

調査対象は人工呼吸器をレジェンドエアに変更し、家族の付き添いのみで外出泊をしているＮＩＰＰＶ患者３名。年齢 20 歳～41 歳の男性。人工呼吸器使用開始後 5～13 年経過。調査期間は平成 23 年 8 月 25 日から 10 月 13 日。調査方法：患者に人工呼吸器についてのインタビューを実施。家族に作成したアンケートを実施。

【結果】

3 事例に共通して、過去の人工呼吸器に関するトラブルの体験が、本人の外出泊中の不安に繋がり、トラブルを回避する行動を挙げられている。2 事例については、患者自ら家族に声をかけ確認している。しかし、経験したこと以外のリスク項目は挙げられておらず、機器の故障に目が向けられている。その反面、自身の体調変化については挙げられていない。人工呼吸器に対する知識は、作動や移動するのに必要な項目については理解されているが、換気量、気道内圧、アラーム履歴の見方などの知識は乏しかった。

【考察】

患者と家族は人工呼吸器に対し、生命を維持するものという共通の認識がある。人工呼吸器トラブル時の対応について、近医受診したり、救急車を利用したりすると考えている。人工呼吸器トラブルが、最悪死につながるという危機感が無く、帰院すれば何とかなると考えていると推測される。病院管理で人工呼吸器を使用しているため、人工呼吸器トラブルに家族が遭遇することはほとんどなく、認識不足と考える。家族の人工呼吸器取り扱いに対する知識が不足していた要因として、受け持ち看護師が独自に指導項目を考え家族に実施している現状では、指導内容の指標がないため人工呼吸器の移動に関する内容に重点がおかれ、管理に関する項目が不足したためと考える。また、以前使用の人工呼吸器の指導も、忘れてしまったと回答していることから、人工呼吸器使用開始後、５～13 年と長い時間が経過し、患者の状態も変化しているが、家族の知識の確認を行っていないことも問題であると考える。

【結論】

１．人工呼吸器使用患者・家族の外出泊中の不安は、体験した人工呼吸器関連のヒヤリ・ハットに由来する。
２．病棟スタッフの指導方法に指標が無く、人工呼吸器の移動に重点が置かれている。トラブル対応ができる様、管理についての指導が必要である。
３．家族の人工呼吸器管理の知識は、時間の経過により記憶が薄れていく。定期的な知識の確認と患者の状態変化に合わせた知識の提供が必要である。

58

筋ジストロフィー患者の地域との関わりを生かした在院就労

研究分担者：国立病院機構松江医療センター　療育指導室　吉岡恭一（指）
共同研究者：国立病院機構松江医療センター
〇市河裕智（指）有吉博史（指）下茶谷晃（指）齋田泰子（医）

【目的】

松江医療センターにおけるデザイン制作グループでは、デザインを「作品」で終わらせず、「製品」に繋げていく取り組みを行ってきた。しかし、ボランティアの導入など既存の取り組みだけでは必ずしも全てのオーダーに応えきれない現状であった。そこで今年度より地域の福祉作業所と共同し、新たな「質の良い製品」への取り組みを始めた。この取り組みの現状と課題を整理し、デザイン制作グループの今後の取り組みについて検討することを本研究の目的とする。

【方法】

松江医療センターで就労を支援しているデザイン制作グループについて、

１　現在取り組んでいる、地域の福祉作業所との作業分担についての現状

２　今後のデザイン制作グループの展望と課題

などを考察し、今後のデザイン製作グループの取り組みについて検討する。

【結果】

松江医療センターでデザインを制作しているグループ「デザインクローゼット」では、ボランティアを導入するなどの取り組みをしてきたが、通常１ヵ月当たり約５０枚が、生産できる限界であり。そのため、これを超える受注ができない現状があった。

このような現状の中、平成２２年１１月に、かねてから当院のサービス管理責任者と個人的に繋がりのあった、松江市内の障害福祉サービス就労継続支援B型事業所「you 愛」のサービス管理責任者と生産能力を超える受注について協議する機会を得た。そこで、デザイン製作は「デザインクローゼット」、製品化を「you 愛」が担う、という将来構想について合意ができた。その結果、平成23年度中は「you 愛」職員が製品化の技術習得をし、来年度以降は「you 愛」職員の指導により「you 愛」利用者が製品化を行うという計画で準備を進めることとなった。現在の状況としては「you 愛」職員がTシャツ作成現場に不定期で参加し、これまで2回の技術体験をしているところである。

【考察】

Tシャツ作成には、ボランティア２名体制で、製版・転写・乾燥までの一連の作業工程について１枚当たり平均約１０分を要している。週１回２時間の作業で１日平均１１枚から１２枚、１ヵ月当たり最大約５０枚が通常の生産能力である。

デザイン製作の工程以外は、外部の印刷会社などに外注すれば簡単だが、それでは顧客の細やかなニーズに対応することは困難である。患者や職員が相手と対面しながら打合わせが可能な地域の福祉作業所と協働することで、より細やかな顧客のニーズに対応することが可能と考える。

【結論】

これまでの取り組みは院内で完結することが多く、多様なニーズに対応することが困難であった。しかし、地域との関わりを生かすことで、より細やかな顧客のニーズに対応することができ、効果的な在院就労に繋がると考える。

成人筋ジストロフィー患者への生活サポートを見据えたブラジルでの筋ジストロフィーケアの取り組み

研究分担者：国立病院機構八雲病院　小児科・臨床研究部　石川悠加（医）
共同研究者：国立病院機構八雲病院　○シルビア・純子・仲宗根（OT、ブラジル筋ジストロフィー協会作業療法士、JICA研修生、海外日系人協会研修生)、田中栄一（OT）

【背景】

ブラジルは世界で5番目に広い国であるが、神経筋疾患専門病院はない。患者は自宅にて生活し、治療目的でリハビリテーションセンターに通っている。数か所のリハビリテーションセンターだけが神経筋疾患の専門部門を有している。

サンパウロには、ブラジル筋ジストロフィー協会（Abdim）がある。これは治療および指針を示す目的で1981年に遺伝学者 Mayana Zatz 氏によって創立された非営利団体（NPO）である。現在、患者は106人、平均年齢は20.6歳で、リハビリテーション目的で週1～2回Abdimに通っている。様々なタイプの　筋ジストロフィー患者がいるが、最も多いのはデュシェンヌ型筋ジストロフィーである。

2001年にデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者にNPPV機器の提供を保証する法律ができ、2007年からはカフアシストの使用、および患者への貸し出しができるようになった。1992年にステロイドを使用が開始され、2008年からは脊椎固定術が行われている。

【考察】

患者はより長生きするようになり、重度の身体障害を抱えながら成人する、そのため彼らをケアする良質なリハビリテーションが重要になる。彼らには呼吸循環に対するサポート、車いすを使用するためのシーティングシステム、筋ストレッチ、栄養が必要であり、日常生活の支えとなる。しかしながら、それらのケアが意味をなすのは、患者が生活し、彼らにとって重要なことを行うことができたときのみである。

患者をより長生きさせることができるようになったが、患者が生活し、生活を楽しむことができることが必要であり、身体だけをながらえさせることを目的としているわけではない。我々は人をケアしているのであって、身体をケアしているのではない。現在Abdimには議論するためのたくさんの課題がある。例えば、どのようにして学校生活を補助するか、どのような種類の仕事があるか、社会生活および性の課題をどのようにサポートしていくか、どのような余暇活動なら安全に過ごすことができるか（たとえばサッカースタジアムに行くことや旅行すること）などである。

今まで、ケースバイケースで議論し、彼らの活動をサポートするような技術の装置を作ってきた。しかし、疾患の進行に伴い、より困難になってきた。そこで、他の解決策を見つけるために、八雲病院と情報交換を始めた。なぜなら、八雲病院は、成人のデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者のケアにおいて、多職種の専門家チームが、より多くの経験を持っているからである。

【結論】

日本とブラジルでは多くの文化的な違いはあるが、筋ジストロフィー患者に対するケアは同じであり、欲求や夢を持った人として対応している。

筋ジストロフィーはほかの疾患と比較しても一般的ではなく、理解している専門家はほとんどいないが、治療の質を高めるためには国内外のほかの施設と情報交換することが重要である。

60

筋ジストロフィー患者の在宅医療に対する課題アンケート

研究分担者：社団法人日本筋ジストロフィー協会　貝谷　久宣（医、患家）
共同研究者：○矢澤　健司（患家）石原　傳幸（医）

【目的】

筋ジストロフィーの在宅患者は、従来、専門の在宅医療へのアクセスがかなり制限されていた。理由は、筋ジストロフィー専門医療の提供が圧倒的に少ない中、在宅医療を担う専門医師がほとんどいたいためだった。社団法人日本筋ジストロフィー協会は、平成２３年度から、前独立行政法人国立病院機構箱根病院院長、石原傳幸氏を協会専門医に招聘し、週に一度、東京都内で、筋ジストロフィー専門の在宅医療（往診）をスタートさせた。そこで、現在の受診患者すべてを対象に、在宅医療とりわけ、筋ジストロフィーの在宅医療に対する課題を探ることとした。

【方法】

アンケート方式。2010 年 10 月末に、すべての受診患者へ郵送で、質問票を送り、記入と返送を依頼した。発送数は９。質問票は全１２ページで、質問総数は、７１問（小問を含む）。属性のほか、在宅医療（訪問看護を含む）への認知度、利用状況、感想などについて、従前と今回の時期を分類してそれぞれ質問し、在宅医療に関する意識の変化とともに、今日の課題、問題点を浮き彫りにする。併せて、福祉サービスの利用についても質問し、医療と福祉の連携について課題を調べた。

なお、アンケートの実施にあたり、社団法人日本筋ジストロフィー協会倫理委員会で、質問票、調査方法について研究倫理審査を実施し、承認を得た。

【結果】

アンケート質問票の発送が 10 月末のため、抄録原稿の締め切り時点では、回答が集まらなかった。結果については、班会議の場で報告することとする。

【考察】【結論】

考察、結論についても、結果と同様で、１２月の班会議で報告したい。

筋ジストロフィー患者におけるコミュニケーション手段に関する研究

目的

私たちの会話の中で伝達されるメッセージには、音声言語的なもの（verbal）と、音声言語によらない（nonverbal）ものがあり、我々はコミュニケーションを行なう際、顔の表情や声の大きさ、視線、身振り手振りなど、様々なノンバーバルな手段を用いている。人間のコミュニケーションで伝達されるメッセージのうち、93％はノンバーバルであるという説もあり（Merabian,1968）、話し手が聞き手に与える印象には、ノンバーバルな要素が大きく影響していると考えられる。

筋ジストロフィー患者は、体が自由に動かせず身振り手振りの表現が出来ないといったように、コミュニケーションの際に一般的に使用されるノンバーバルな表現手段を使用出来ないことがある。ノンバーバルな表現手段が使えないことで、例えば、患者と初めて接する人が、患者の真意をつかみにくいと感じるなどといった、様々な戸惑いが生ずることも予測される。

本研究では、ノンバーバルな表現手段を用いることが出来ないことで、筋ジストロフィー患者においてどのような気遣い、苦労、悩みなどが存在するのか、その問題を明確にし、今後の患者への支援について検討する。

方法

沖縄病院の筋ジストロフィー患者4名を対象とし、半構造化面接による聞き取りを行なう。質問項目としては、コミュニケーションにおいて支障を感じる時はどんな時か、会話する相手にどのような対応を望むか、などである。

聞き取ったデータはMax-QDAソフトを用いて以下の手順で質的帰納的分析を行なう。まず聞き取ったデータを、同じ内容を表している文章ごとに短文にまとめ、それをコードとし、さらに得られたコードを比較しながらカテゴリーに分類し、より抽象度の高いコードを割り振るという作業を繰り返しながら、抽象的・概念的なコードを抽出する。

結果

これまでの聞き取りでは、患者がコミュニケーションする際の支障として感じている内容として、首を自由に動かせず相手の正面を向くことが出来ない、声が大きく出せない、身振り手振りが出来ない、などいくつかのカテゴリーが抽出された。しかし、こうしたノンバーバルな表現手段が使用出来ないことで、コミュニケーションする際にもどかしさを感じているのは、より積極的に人とのコミュニケーションを取ろうとする患者である可能性もある。このような傾向がどの程度一般化されるかについて、現在継続して聞き取りを行ない検討しており、詳しい結果は当日報告する。

ボランティア参加形態の違いと筋ジス患者の満足度について

分担研究者：国立病院機構沖縄病院　石川清司
共同研究者：国立病院機構沖縄病院　○上田幸彦（心）平安山恵里(心）　平山篤史(心）　山入端津由(心）
眞喜屋実祐(指）　山田桃子(指）　諏訪園秀吾(医）　石川清司(医）

【緒言】

入院中の筋ジストロフィー患者（筋ジス患者）の QOL 向上のために余暇活動：園芸、レザークラフト、川柳、美術、写真、（田淵他,2008）、三原色絵画（中村他,2008）、電動車椅子サッカー、囲碁（平山他,2008）、カラオケ（中村他,2009）、陶芸（中村他,2010）等、盛んに行われている。しかし､これらの余暇活動を病院のスタッフだけで行うのには限界がある。そこでボランティアを導入することによって、より大きな効果が得られることが予想されるが（安里他, 2010)、ボランティア導入による効果は人手不足の解消だけではなく、患者が院外の人々と交流することによる心理社会的効果も含まれていることが予想される。さらにまた対人援助における交流は「与えるー受ける」という上下の関係と「相互のやり取り」といった対等の関係とでは異なる心理的影響が生じることが予想される。

今回、当病院では電動車椅子サッカー部に、より多くの学生ボランティアを導入することにより、当初の援助的な関わりから、ボランティアでチームを結成し対等なゲームをすることが可能になった。それに伴い参加している筋ジス患者から、以前とは異なる肯定的な感想が聞かれている。

そこで本研究では、ボランティアが援助的に関わっていた時期と対戦チームとして対等に関わった時期での筋ジス患者の満足度の違いを心理計量的にとらえることを目的とする。

【対象・方法】

１．対象者：電動車椅子サッカークラブ参加者

またボランティアが援助的にしか関わっていない家庭科クラブ参加者の満足度も測定し、統制群とした。

２．満足度評価方法：使用尺度

a.クオリティ・オブ・ライフ 26（WHO-QOL26）（田崎・中根,2007）

b.心の健康自己評価質問紙(WHO-SUBI)(大野他.1996)

３．倫理的配慮

聞き取りへの回答及び過去のデータの使用について本人に文書により説明し承諾を得た。また本研究への参加を拒否できることを保障した。

【結果】【考察】

現在データ収集中であり、結果については当日報告する。

患者参加型のサービス提供体制をめざして

分担研究者：独立行政法人国立病院機構　熊本再春荘病院　今村重洋（西田泰斗）
共同研究者：独立行政法人国立病院機構　熊本再春荘病院　〇河野宏典（保）花川郁江（保）前田直美（保）
能美禎夫（指）　鬼塚由大（作）江頭美保子（看）山田淳子（看）久継昭男（指）　西田泰斗（医）
上山秀嗣（医）　今村重洋（医）

【緒言】

療育指導室は、療養介護病棟における福祉に関する業務を担っている。患者様のニーズ応じた個別支援計画を作成し、患者様主体の福祉サービスの提供を目標に、支援の実施から評価に至る総合的なサービス提供管理システムの運営をめざしている。

患者主体の福祉サービスを提供するには、サービスの質の向上、重症化に伴うニーズの変化に対応したサービス内容、さらには継続的なアセスメントを含む計画から評価への一連の流れが必要である。今回、療養介護事業移行後、当院で取り入れた個別支援計画の内容とサービス提供プロセスと管理について報告し、今後の福祉サービス提供のあり方を検討する。

【方法】

１．患者様及び患者自治会から寄せられるニーズの把握

２．療養介護運営会議での審議

３．病室公演の企画、運営及びベッドサイド活動「本の読み聞かせ」「スヌーズレン」の導入

４．ＯＴと連携した個別活動の実践

５．個別支援計画に関する患者意向聞き取り調査の実施（患者参加型のモニタリング）

【結果】

患者様からの個別支援計画への要望の多くは「行事の充実」と「個別的な時間の設定」であった。

療養介護病棟において、ベッド離床が困難な患者様については、参加できる行事、余暇活動に制限があり、ベッド離床が可能な患者様と比較し行事参加率が低く、また、余暇活動の選択メニューも少ない状況であった。こうした課題を、他職種間で療養介護事業全般に関わることについて審議する療養介護運営会議で検討した。結果、年に２回プロのミュージシャン等による病室での公演を企画することが承認され実施に至った。同時に新たな余暇活動支援として、本の読み聞かせやスヌーズレン活動を導入し、ニーズの充足を図った。また、リハビリスタッフとの協議を定期開催するなど連携を図り、ＰＴ・ＯＴの介入を希望する患者のニーズ把握、より専門に特化した支援と関わりが可能となった。　個別支援計画のモニタリングの在り方を検討し、事前に患者意向聞き取り調査を行い、患者様の支援に対する満足度、新たなニーズを調査から抽出し、患者の意向が反映されたモニタリングの実施を行った。

【考察】

患者様主体の支援を行うには、他職種間での把握、情報の共有を図り、共通の問題認識のもと支援方法を検討する療養介護運営会議での審議が不可欠であった。また、サービスの標準化、質の向上には他職種によるチームアプローチ、職員の意識、態度、支援への姿勢が大きく影響している。このような観点から、患者のニーズに基づいたサービス提供の仕組み作りをすすめ、他職種が協働して行うサービス提供体制の確立が重要であり、ＱＯＬを高める新たなサービス創造の機会となり得る。

64

電動車椅子の安全な使用にむけての取り組み（第４報）
―これまでの取り組みのまとめと今後の展望―

分担研究者　三方崇嗣
所属　独立行政法人国立病院機構　下志津病院
発表者　みなみ　りょう
共同演者　○見波亮（理）内山安正（作）船越修（理）木明香子（指）阿部香織（指）
木村早苗（指）稲澤淳一（指）杉山浩志（指）廣岡春也（看）永岡友江（看）
琴岡美幸（看）下田すみ子（看）松村由美（看）指方明美（看）内田以大（医）
三方崇嗣（医）本吉慶史（医）

キーワード　車椅子検討委員会　電動車椅子　評価スケール

【目的】当院では電動車椅子による事故の増加を受け，車椅子委員会を設置し，電動車椅子操作の評価スケールの作成及び検討を行ってきた．評価スケールは身体能力（座位保持能力・前腕保持能力など），走行テスト，Continuous Performance Test（CPT）の下位項目であるＸ課題とし，各患者の事故歴・性格等を総合的に考慮し「院内フリー走行」群（以下院内群）・「病棟内フリー走行」群（以下病棟内群）とに分類した．

今回は評価スケールの妥当性を検討することを目的とした．

【対象】当院入院中の電動車椅子を使用している筋ジストロフィー患者４６名（DMD１４名，MyD１０名，BMD９名，LGMD７名，FSHD３名，SMA２名，Miyoshi 型１名）

【方法】電動車椅子利用者４６名に紙面上での教育，走行テスト，CPT の下位項目であるＸ課題（正答率、的中率、反応時間）を実施し，院内群と病棟内群とで比較した．

【結果】４６名のうち３９名が院内群（DMD１１名，MyD８名，BMD８名，LGMD７名，FSHD２名，SMA２名，Miyoshi 型１名），７名が病棟内群（DMD３名，MyD２名，BMD１名，FSHD１名）となった．また，昨年までの先行研究の結果からカットオフ値を走行テスト７０点，Ｘ課題正答率を９５％以下，的中率を９３％以下，反応時間を６００msec 以上とした．院内群と病棟内群の比較では，走行テスト（８７．９±７．５vs８４．７±６．９点），正答率（９９．４±１．２％vs８４．８±２６．１％），的中率（９７．１±４．０％vs７５．０±２８．４％），反応時間（４８９．４±８４．９msec vs６６０．４±１２０．８msec）であった．各テストのうち感度，特異度が高かったのがＸ課題正答率・反応時間であった．

【考察】従来，担当者の主観だけであった電動車椅子乗車の判定に，一定の客観的指標を導入することが可能となった．また，車椅子委員会発足後は電動車椅子による事故は発生しておらず，一定の事故抑制効果があったと考える．

検査結果より，全ての評価スケールで院内群と病棟内群で一定の差がみられるが，実際には得点が高くても事故歴などから病棟内群に留まるケースも存在した．これは入院患者の高齢化や，疾患特性などによる認知面の低下が要因と考えられる．

これらの症例は，多職種による意見交換で総合的に判断してきたが，客観性を増すためには，新たに狭路での走行テストや，二重課題など遂行能力検査に準じた評価導入を検討する必要がある．

筋ジストロフィー患者における味覚・嗅覚に関する調査報告

研究分担者：国立病院機構刀根山病院　神経内科　藤村晴俊

共同研究者：国立病院機構刀根山病院

○梅本沙希(看)、高橋　恵(看)、彌園千枝(看)、村尾めぐみ(看)、松本智恵美(看)、齊藤利雄(医)、松村　剛(医)

【目的】

昨年度の研究で気管切開施行患者を対象とし、味覚・嗅覚に関する調査を行ったところ、味覚に関しては対照者と明らかな差はみられなかったが、嗅覚に関しては著明な低下がみられ、気管切開・人工換気を行っていることによる嗅覚低下の可能性が示唆された。本研究では、人工換気を行っている患者と人工換気を行っていない患者を比較し、昨年度のわれわれの研究結果を再検証すると共に、患者の食事における QOL 向上につながる方策を考察した。

【対象と方法】

対象：当病棟の経口摂取をしている筋ジストロフィー患者(DMD、BMD)のうち、同意を得られた終日気管切開にて人工換気を行う患者 4 名(平均年齢 43 歳：38～47 歳、平均人工換気期間 20 年：14～24 年)と、夜間のみ NIPPV3 名を含む、日中は自発呼吸が維持された患者 5 名(平均年齢 20 歳：13～28 歳、平均人工換気期間 3 年：1～4 年）。

方法：安静時に味覚測定バッテリー(テーストディスク)・嗅覚測定バッテリー(においスティック)を用いて，複数回測定した。また、味覚・嗅覚についてアンケートを実施した。

【結果】

1)味覚

鼓索神経支配領域(舌前方)において、テーストディスクを使用した検査を２回実施し、１回目と２回目の平均値を評価した。その結果、人工換気を行っている患者は、塩味・酸味は正常者の味覚閾値と同等、甘味・苦味は優れていた。自発呼吸が維持された患者は、甘味はやや劣り、酸味・苦味は同等、塩味は優れていた。また、両者と正常対照(各ディスクに添付)の全体の味覚平均値、閾値分布を比較したところ、同等であった。

2)嗅覚

においスティックを使用した検査を 2 回実施し、1 回目と 2 回目の平均正答率を評価した。人工換気を行っている患者の平均正答率は 6.3%(0～16.7%)と、20 代～40 代の平均正答率 82.6%より低かったのに対し、自発呼吸が維持された患者の平均正答率は 77.5%であり、やや劣る程度であった。

3)アンケート

味覚に関しては、感じやすい味、感じにくい味は患者ごとにバラつきがあった。嗅覚に関しては、自発呼吸が維持された患者は、鼻閉がある時以外は大体においを感じると答えたが、人工換気を行っている患者は、あまり感じない、気管切開後に感じにくくなったという意見が多く、食べ物を口に入れた時、ウィーニング中はにおいを感じるという意見もあった。食事において重要なのは味、次いでにおいという意見が最も多く、食べやすさ、という意見も多くみられた。

【考察】

味覚について、正常者の全体の味覚平均値・味覚閾値分布と比較した結果、個人差はあるものの、人工換気を行っている患者、自発呼吸が維持された患者共にほぼ同等であり、正常者との味覚閾値に明らかな差はないことがわかった。嗅覚に関しては、個人差はあるが、自発呼吸が維持された患者はやや劣る程度であったのに対し、人工換気を行っている患者は先行研究の結果同様、明らかに低下していた。よって、人工換気を行っている患者の嗅覚の感覚閾値が高かったことは、人工換気によるものといえる。ウィーニング中は、鼻呼吸をしようとすることでにおいを感じるという意見もあったことから、人工換気を行うことで、鼻呼吸の低下もしくは消失により、鼻からの吸気量が減少し、においを感知しにくくなっていると考えられる。

【結論】

食事を楽しむためには、味覚・嗅覚に加え、触感を統合して“風味”が重要であるとされている。しかし、気管切開・人工換気を行っている者では嗅覚が低下しているため、患者個人の病状や状態に合わせ、食事の味や触感、食べやすさ等を工夫した調理方法が推奨されると考えられる。

筋ジストロフィー患者に対する有効な体位ドレナージの検討

研究分担者：独立行政法人国立病院機構　刀根山病院　神経内科　藤村晴俊
共同研究者：国立病院機構刀根山病院
○藤本沙季（看），木村友美（看），中村真由美（看），松岡あつ子（看），松本智恵美（看），
西薗博章（PT），河島 猛（PT），齊藤利雄（医），松村　剛（医）

【目的】

当院の入院患者の多くは心不全を合併しているために、車椅子への移乗や座位保持が困難となっている。これらの患者は胸郭・脊柱、下肢の変形により体位制限が強くベッド上での体位ドレナージが困難なために無気肺を来たす症例も少なくない。これに対し当院では呼吸理学療法や排痰補助装置を用いた工夫を行ってきた。しかし、脊柱が前彎した患者では肺尖部のドレナージが困難な場合が多く問題となっていた。今回、安楽枕やクッションを用いて適切な座位を安楽かつ安全的に保持することで、これらの患者に対して有効な体位ドレナージの方法を検討したので報告する。

【方法】

研究対象：当院に入院中で肺尖部に無気肺や痰貯留の所見を認めた筋ジストロフィー患者4名。平均年齢41歳(32-59歳)。全例が終日TIPPV管理を要し、呼吸管理期間の平均は9年である。全例がカフアシストやスマートベスト等の排痰補助装置を使用していた。

研究方法：胸部X線画像とCT画像所見から適切なドレナージ姿勢を判断し、理学療法士により安楽枕やクッションなどの補助具を用いて座位保持方法を検討した。バイタルサイン(以下 VS)、喀痰吸引量、問診、胸部X線画像とCT画像で評価を行った。

【結果】

4例中2例はスムーズに30分以上の座位保持が獲得できた。1例は60度ギャッチアップから開始することで座位を保持できるようになったが、臀部痛や倦怠感のため座位時間は日によってばらつきがあった。1例は45度までギャッチアップ可能となったが、痛みや倦怠感のため十分な座位保持が困難であった。頻度は3例が週5回、1例が週3，4回実施している。VSは痛みを訴えた1例が座位直後に収縮期血圧の20㎝H20程度の上昇と脈拍15回から20回の上昇を認めたが、回数を重ねるごとに変動が小さくなった。3例は血圧10㎝H20以内、脈拍15回以内の変動であった。Sp02値は全例で95%以上を保っていた。喀痰量は3例で増加、1例は変化を認めなかった。また1例が3日目より両肺に雑音が聴取され、7日目に発熱を認めたため訓練を中止した。1か月時点での胸部X線画像とCT画像所見の評価では､1例が肺尖部の浸潤影が改善傾向であるが下葉に関しては増強を認めた。2例では変化を認めなかった。また、日中傾眠傾向であった2名が座位をとることでテレビ鑑賞の時間をつくることができた。

【考察】

臥床生活が長期間であった対象に対し、理学療法士を含めた専門的対応により座位訓練を行ったところ、4例中3例が座位保持可能となった。VSは疼痛を訴えた1例を除けば安定しており、重症度が高い患者においても支持方法を工夫することで、VSに大きく影響することなく座位保持が行える可能性があると考えられる。また、喀痰吸引量が増加し体位ドレナージの有効性が示唆されたが、熱発を生じた症例もあり、痰の貯留した患者においては厳密な観察が必要である。より安楽な座位方法の工夫と共に、予防的な介入に努めることが重要であると考える。

療養介護病棟における生涯発達に関わる日中活動支援の現状と課題

研究分担者：国立病院機構新潟病院　副院長・神経内科　中島孝医師（医）
共同研究者：国立病院機構新潟病院　療育指導室
〇海津恵子（保）、大橋　就（保）、横関光子（保）、木下佐柄子（保）
澁谷　博（療育指導室長）

【目的】

近年、筋ジストロフィー医療の進歩により患者の呼吸不全管理、心疾患治療、栄養管理が図られ、とくにデュシェンヌ型患者でも 40 歳を超える例が増えている。こうした中、重症化した状態で病棟生活・人生をどう送るかは、支援のあり方に関係し、ＱＯＬの向上にも係る重要な課題である。患者の考え方や価値観もあるが、本人が望む・望まないに拘らず、どんなに重症化しても、「人は生涯にわたりその時々の年代に相応しい成長や変化を遂げるもの」とする生涯発達の観点に基づいて、日々の支援を行い、よりよく生きるための機会を保障していくことが重要である。今回、患者のより良い生活・人生に関わる生活支援員として、生涯発達の観点に基づいた日中活動支援の現状と課題を明らかにしたので報告する。

【方法】

H23 年３～４月に①患者の個別支援計画書から生涯発達に係る個人目標と具体的日中活動支援内容②生活支援を担当する保育士の業務調査を行い、生涯発達に係る日中活動支援の現状を明らかにした。

【結果】

入院患者 95 名全員が生涯発達に係る個人目標を持っていた。具体的には「生活経験を豊かにする」が 56,8%、「意欲を持って考え決定し行動する」が 43,1%、「協調性・社交性を身につけ人とうまく付き合える」が 40%、他「充実感・達成感を持つ」「精神的に安定した生活を送る」等で、多くの患者が複数の目標を持っていた。

生涯発達に係る日中活動支援とは、①「患者の個人目標を達成するために意図的に働きかける支援」であり、②「患者個々の考えや行動の変容を促すための継続・一貫した関わり」である。実際に働きかける場面は、自治会活動、外出支援、面接・相談、療育活動、趣味活動、サークル活動等多岐にわたっている。

こうした支援に多くの時間を費やしたいと考えているが、保育士 4 名の 1 週間の業務調査を行った結果、一日の中で「個別・集団支援」は１時間 41 分で 20%、その多くがルーチン化した周辺業務であり、「生涯発達に係る支援」は僅か 37 分 7,9%であった。最も多い業務は食事や排泄などの「生活介護」で３時間 47 分・49%、次いで「活動準備や記録等」２時間 17 分・27%であった。

【考察】

生涯発達の観点に基づく支援は、患者の QOL 向上に密接にかかわる重要な視点であるにも拘わらず、現状は支援時間が極めて少ない。過去の様々な研究・報告から患者の依存性の高さ・社会性やコミュニケーション力の弱さ等が指摘されてきた。しかし対応すべき日中活動支援は生活介護や PC 導入や周辺機器開発等の充実・ハード面の環境整備に終始し「一人の人間としてどう生きていくか」の視点に立った援助すなわち生涯発達に係る支援は十分行われてこなかったように思われる。その人がその人らしく生きていく為に、患者自身はどう生きていきたいのか、また支援者は患者がより良く生きていくための支援をどう考えていくか等、患者・支援者双方のあり方が問われている課題と考える。

【結論】

１）全ての患者が生涯発達に係る日中活動支援を必要としているが、その支援が十分でない事がわかった。

２）生涯発達に係る日中活動支援のあり方を検討していく必要がある。

３）生涯発達に係る支援の必要性を情報発信し、幅広い理解協力体制を作る必要がある。

４）患者の生涯発達に係る多種多様なニーズに適切に対応するため自己覚知に努め、研修や自己研鑽が必要である。

68

筋ジストロフィー患者の爪病変の減少を目指して
～実態調査カルテ作成による現状把握～

研究分担者：島崎里恵　（独立行政法人国立病院機構　西別府病院）
共同研究者：〇丸小野まゆみ（看）岩坂明（看）森友紀（看）池永初子（看）渡辺和子（看）
後藤勝政（医）

【目的】

筋ジストロフィーは、骨格筋の変性・壊死を主病変とし、臨床的には進行性の筋力低下が起こるため、手指・足指に圧がかからない生活を送っている。A 病棟では、巻き爪もしくは陥入爪で、治療を行った患者がいる。治療後も、再発をくり返しており、看護ケアにより再発予防ができないか考えた。さらに、他の患者においても、爪切り時の出血や爪甲が肥厚したことによる爪切り困難があり、爪のケアを考え直す必要性が高まっている。そこで今回、患者の爪の状態を把握し、爪のケアの充実を目指した。

今年度は、メディカルフットケア JF 協会の実態調査カルテを基に、爪のケアの実態調査カルテを作成し、筋ジストロフィー患者の爪の病変の実態を把握できたので報告する。

【方法】

1．対象：A 病棟入院中の筋ジストロフィー患者 18 名　2．方法：実態調査　同意を得た患者の爪の観察を行い、メディカルフットケア JF 協会のフットケア実態調査カルテを基に、爪のケアの実態調査カルテを作成し現状を把握する。3．倫理的配慮：本研究は、倫理委員会の承認を受けて行い、同意の得られた患者のみを対象にする。対象者には書面、及び口頭で研究の趣旨と撤回の自由を説明し、書面にて同意を得る。

【結果】及び【考察】

対象患者の調査は、抄録締め切り後であるため、調査結果と考察は、研究発表時報告する。

高度に上肢機能が低下したデュシェンヌ型筋ジストロフィー患者への作業療法を通した関わり　69

～主体性をもち活動するための自助具と支援方法の検討～

研究分担者：国立病院機構松江医療センター　　吉岡恭一（指）

共同研究者：国立病院機構松江医療センター

○三井貴史（作）　立石葉子（作）　加藤伸一（作）　下山良二（医）　齋田泰子（医）

【目的】進行性筋ジストロフィーは運動能力を獲得した後に喪失する。度重なる喪失経験は自尊心や自己効力感に影響し不活発さを引き起こす。その結果興味がある作業でも「自分には無理」と諦める患者も多い。そこで、高度に上肢機能が低下した筋ジストロフィー患者に対して、作業療法士が介入して患者の興味ある作業を主体的に行えるように支援し、更に興味の拡大を図れたので報告する。

【方法】患者２名の作業療法介入後の変化・作業活動の過程・内容を振り返り支援方法を後方視的に検討する。作業活動について、２名に主観的遂行度及び満足度を自己採点してもらい、考察する。

【対象】デュシェンヌ型筋ジストロフィー患者２名。

症例Ⅰ：20 代前半　上肢運動機能障害度分類 11　症例Ⅱ：20 代前半　上肢運動機能障害度分類 8

【結果】両者とも、病棟で自立する作業は電動車いす操作とマウス入力によるパソコン操作のみ。共通項は年齢と電動車いすサッカーで、当院のサッカーチームメンバーである。

作業療法介入当初、車いすサッカー時の安全対策として車椅子グリップにカバーを付ける作業を実施した。本人の何かできることはないかという意向があり、布の裁断を腕台で位置を固定して右手の対立動作でバネ付きハサミを使ってハサミの開閉を可能とし、後は介助して行っていった。本人が能力外と判断していた作業を遂行できたことから、身体機能面で諦めて興味の範囲外だった活動も意識を向け始め、工夫したらできる希望をもち木工などに挑戦していった。作業療法士はその際、重力除去肢位にして範囲を広げる、筋に過負荷がかからないようにする、重力を利用し力を強くする、などの工夫をして部分的に動作が行えるようにした。また、症例が問題を解決し判断や決定を行えるように常に患者の意見を聞きながら介助し、ヘルプアーム・長棒・バネ付きハサミ等の自助具を導入した。それ以後は、興味が拡大し、創作活動について調べる、工夫を自分で考えるなどの変化が起こった。同様の工夫を行いながらその後も介入していった。

主な作業活動の主観的遂行度と主観的満足度を 10 点満点で自己採点をつけてもらった。

症例Ⅰ：布の裁断（遂行度 4　満足度 4）木工（遂行度 7　満足度 8）

症例Ⅱ：布の裁断（遂行度 7　満足度 4）木工（遂行度 5　満足度 8）ペーパークラフト（遂行度 6　満足度 10）

【考察】　2 症例とも身体機能低下によりパソコン以外の活動を行う機会がなくなり、その他の活動に興味が持ちづらい状態であった。そのため、工夫によってできる、という環境調整への意識付けが必要であると考えた。意味と目的のある作業は適応を促す。布の裁断という目的のある作業を調整し、作業遂行したことにより、身体機能的には難しい作業も工夫によってできると意識付けられたと考える。身体機能的に適している作業でも、対象者の興味がなければ作業疎外（何か作業を行っているが自分にとって意味があるとは言えない作業を行っている状態）となり与えられた作業をこなすだけで工夫も感動もない。身体機能の低下に合わせて作業活動の幅が狭くなっていくことは、低下していく身体機能への意識を強めてしまうと思われる。症例の興味を重要として、身体への強度の高い木工を選択しても、形を変えて参加し遂行したことで身体機能を意識しないで、興味が拡大されていったと考える。

意味と目的のある作業は自ら積極的に行うことによって、自らの健康や生活の質を向上させることができる。

症例Ⅰは木工に遂行度 7 と高い遂行度を感じている。本人の機能を越えた作業はほぼ全介助であるが、企画し、一部でも遂行し、介助されながらも判断・決定し考えるという主体的努力を行っている。すべての作業工程に参加していることが高い遂行度を感じている理由と思われる。興味があるけどできないと思い続けていたことが再獲得されたことで高い満足度を感じていると考える。

【結論】

患者が主体となり、興味に沿って援助方法を工夫する事により、患者の意欲や達成感を引き出すことができる。その結果、自己評価も上がり、更に興味が広がっていく。